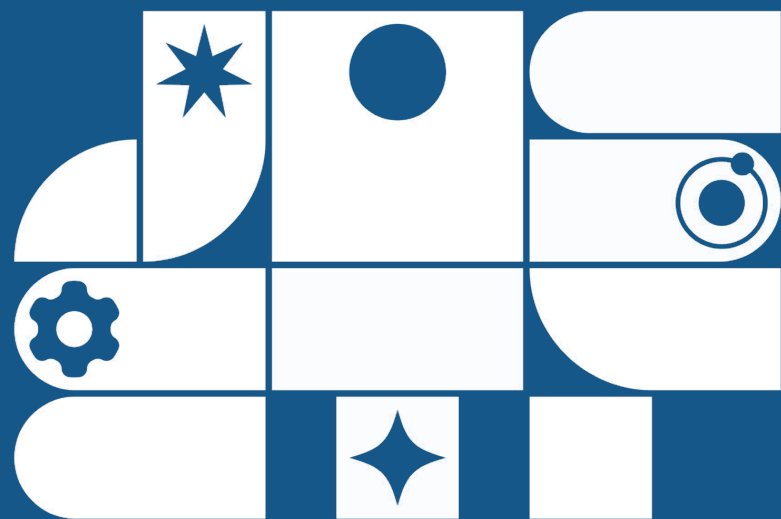




المعرض الأردني الدولي
للعلوم والهندسة والتكنولوجيا

المعرض الأردني الدولي للعلوم والهندسة والتكنولوجيا

التعريفية

الجلسة

دورة 2027

Jordanian International Science, Engineering and Technology Fair

Information Session · JISETF 2027

ما هو JISETF؟

What is JISETF?



■ المعرض الأردني الدولي للعلوم والهندسة والتكنولوجيا (JISETF) هو منصة وطنية رائدة تهدف إلى تمكين الشباب الأردني من عرض أفكارهم وابتكاراتهم في مجالات العلوم والهندسة والتكنولوجيا.

■ يُعتبر المعرض الامتداد والتطوير الرسمي للمعرض المحلي المؤهل لـ Regeneron ISEF، ويهدف إلى توسيع نطاق المشاركة ليصبح الحدث العلمي الأكبر في المملكة.

■ يسعى JISETF إلى بناء جيل من المبدعين القادرين على تحويل أفكارهم إلى حلول واقعية مبتكرة، وتمثيل الأردن في المعارض والمسابقات العلمية الدولية، ليكون بوابة الأردن نحو العالمية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار.

بالأرقام JISETF

JISETF in numbers

أكثر من

6,300

مشارك ومشاركة منذ انطلاق المسيرة
العلمية الأردنية

حوالي

50

جائزة كبرى، وعشرات الجوائز الخاصة
والدولية حصدها طلبة الأردن عالميًا

منذ 2006

20

عالمًا من التميز في المشاركة بالمعرض
الدولي ISEF

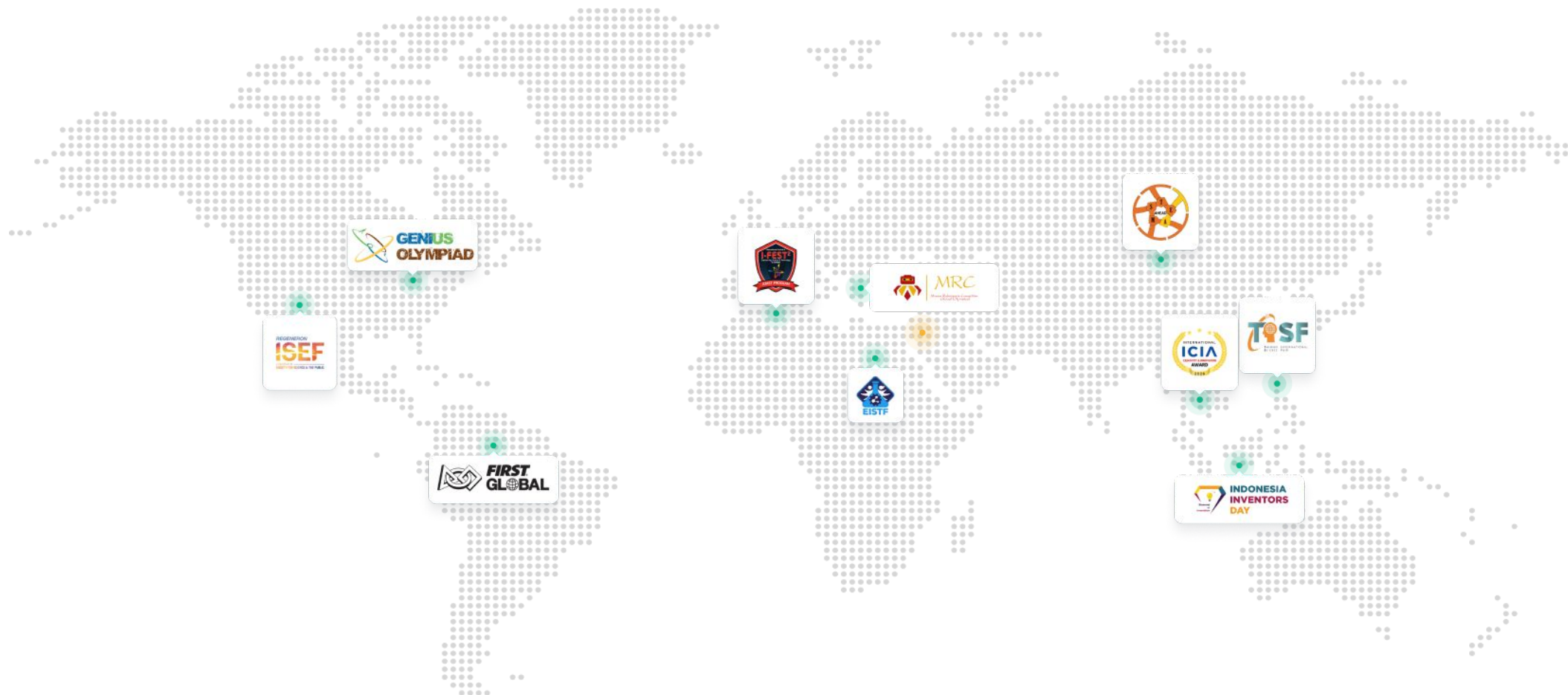


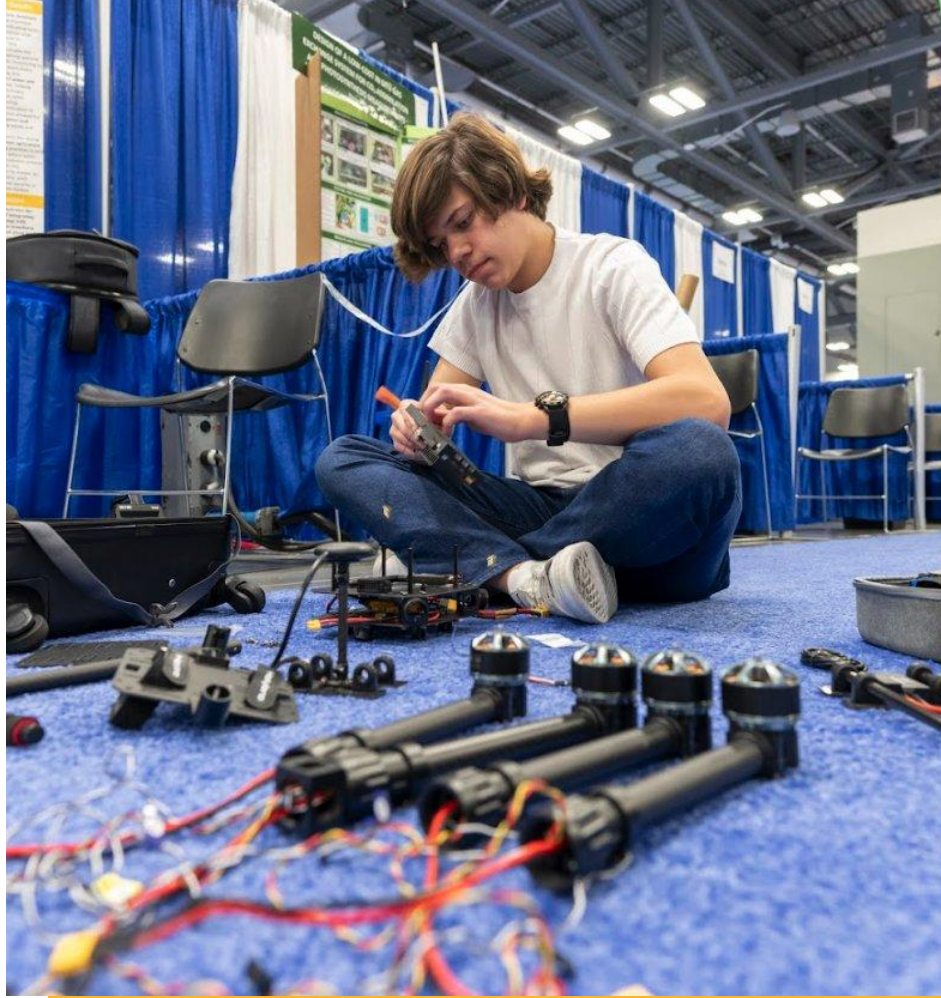
المعرض الأردني الدولي
للعلوم والهندسة والتكنولوجيا

JISETF

المسابقات من خلال

Competitions through JISETF





تعرّفوا على ISEF

Regeneron International Science and Engineering Fair

أكبر معرض علمي دولي لطلبة ما قبل الجامعة، ومنه يتأهل
الفائزون من ISEF لتمثيل الأردن.

شاهدوا الفيديو

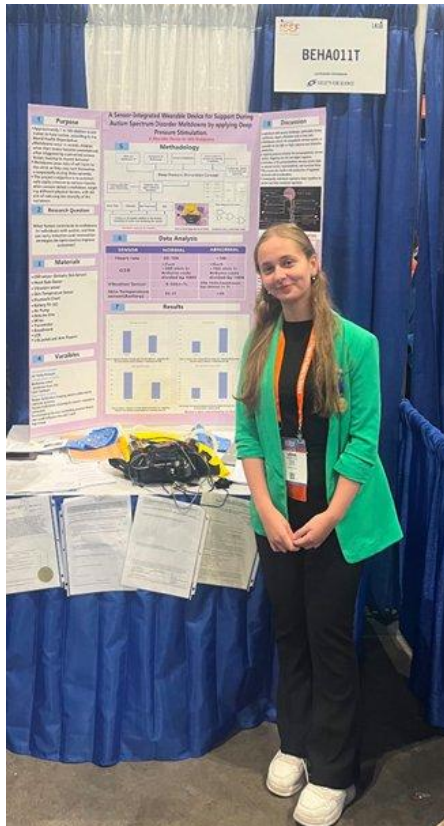


من طلبة ISETF

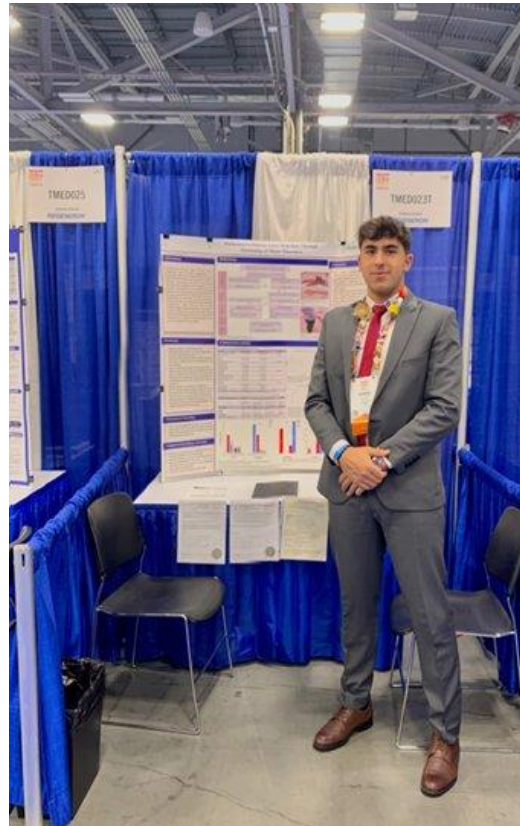
قصص نجاح

قصص نجاح

Success Stories



ليان الشوبكي



أحمد رواشدة

تعرفوا أكثر على المسابقة

مجالات المسابقة

Competition Categories



Life Sciences
العلوم الحياتية



Physical Science
العلوم
الفيزيائية



Earth &
Environmental
Sciences
علوم الأرض
والبيئة



Robotics &
Technology
الروبوتات
والتكنولوجيا



Mathematics
الرياضيات



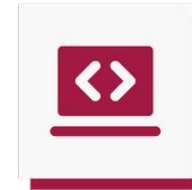
Health &
Medicine
الصحة والطب



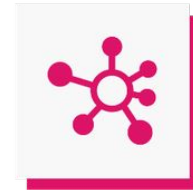
Chemistry
الكيمياء



Engineering
الهندسة



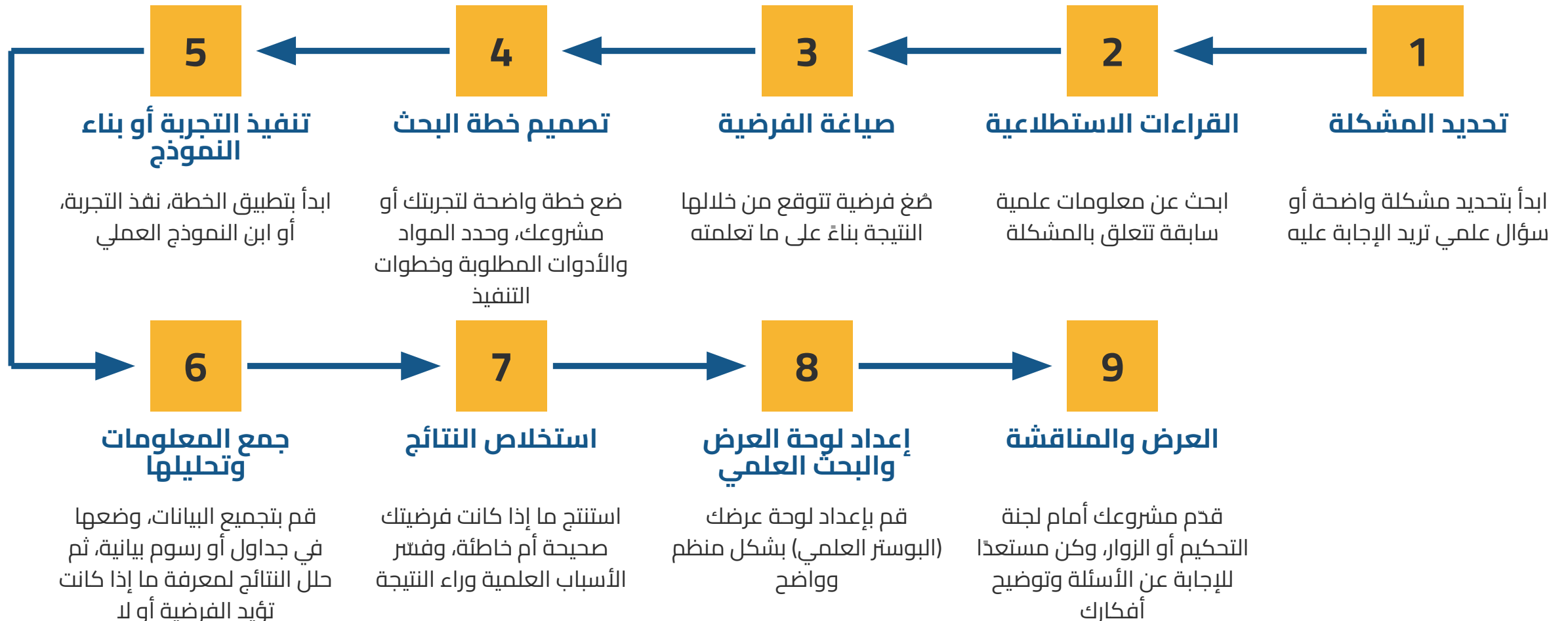
Computer
Science &
Software علوم
الحاسوب
والبرمجيات



Behavioral &
Social Sciences
العلوم
السلوكية
والاجتماعية

9 خطوات أساسية

من فكرة... لمشروع علمي متكامل . كيفية العمل على مشروع



اختيار المشكلة البحثية

1

Choosing the Research Problem · ما هي المشكلة في البحث العلمي؟

من أين تأتي المشكلة البحثية؟



الاستعانة بآراء المختصين



البحوث السابقة

عادةً ما يقدم الباحثون في نهاية أبحاثهم توصيات محددة لمعالجة مشكلة ما أو مجموعة من المشكلات ظهرت لهم أثناء إجراء الأبحاث.



القراءات الواسعة الناقدة

معايير اختيار المشكلة البحثية

1

Criteria for a Good Research Problem



التكنولوجيا

الهندسة

العلوم

وجود شغف واهتمام بموضوع البحث



مشكلة محددة ضمن بيئة متوافرة



وجود البيانات والمصادر اللازمة لها



أن تكون مشكلة البحث جديدة تضيف إلى المعرفة (غير مكررة)



قابلة للاختبار العلمي (إمكانية إيجاد نتائج عند الاختبار)
*المشاريع الطبية



أدوات للمساعدة في إيجاد فكرة مشروع

1

Tools to Find a Project Idea



موقع معرض ISEF

Regeneron ISEF

isef.net ←



الأبحاث العلمية المنشورة

Google Scholar

scholar.google.com ←



ملخصات مشاريع ISEF السابقة

Society for Science - Abstracts

abstracts.societyforscience.org ←

الخطوة 2 من 9

القراءات الاستطلاعية

ابحث عن معلومات علمية سابقة تتعلق بالمشكلة

9

8

7

6

5

4

3

2

1

القراءات الاستطلاعية

2

Background Research

i نصيحة

في معرض العلوم، الفكرة البسيطة جدًا غالبًا لا تعطيك مساحة كافية للبحث والتطوير. **لا تكتف بأول فكرة تخطر ببالك**، بل ادخل أعمق في الموضوع، وابحث عن مشكلة أو سؤال أكثر تحديدًا وتعقيدًا. حاول أن تفهم لماذا تحدث الظاهرة، وما العوامل التي تؤثر فيها، وما الذي يمكنك اكتشافه أو إضافته بدلًا من مجرد تقديم حل معروف.

■ توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه، وتكوين خلفية عامة دقيقة عنه وعن كيفية تناوله.

■ التأكد من أهمية موضوعه بين الموضوعات الأخرى وتمييزه عنها.

الخطوة 3 من 9

صياغة الفرضية

صُغ فرضية تتوقع من خلالها النتيجة بناءً على ما تعلمته

9

8

7

6

5

4

3

2

1

فرضية البحث

3

Hypothesis

الفرض هو تخمين أو استنتاج ذكي يصوغه ويتبناه الباحث في بداية الدراسة مؤقتًا، ويشرح ما يلاحظه من الحقائق والظواهر الخاصة بمشكلة البحث.

مثال

«صخر الزيوليت يمكن أن يُستخدم كوسيط فعال في عملية تنقية الهواء، وذلك بفضل قدرته العالية على امتصاص الجزيئات والغازات الملوثة، شريطة توفير الظروف البيئية المناسبة من حرارة ورطوبة وتدفق هواء لضمان كفاءته القصوى في عملية الترشيح»

الخطوة 4 من 9

تصميم خطة البحث

ضع خطة واضحة لتجربتك أو مشروعك، وحدد المواد والأدوات المطلوبة وخطوات التنفيذ

9

8

7

6

5

4

3

2

1

تصميم خطة البحث

4

Research Plan

1

التخطيط الانسيابي (Flowchart)

رسم خطة العمل للبدء بالتطبيق بشكل منظم، وتقسيم الخطوات على شكل أجزاء متسلسلة (توزيع المهام في حال وجود شريك في المشروع).

2

تحديد مشكلة البحث وطريقة اختباره كحل للمشكلة البحثية

القراءة بشكل كافٍ عن الخلفية والمشكلة، وفهم دقيق بصورة تسمح لك بإقناع الآخرين بأهميتها. تحديد أهداف حل المشكلة وأسباب اختيارك لهذا الحل.

3

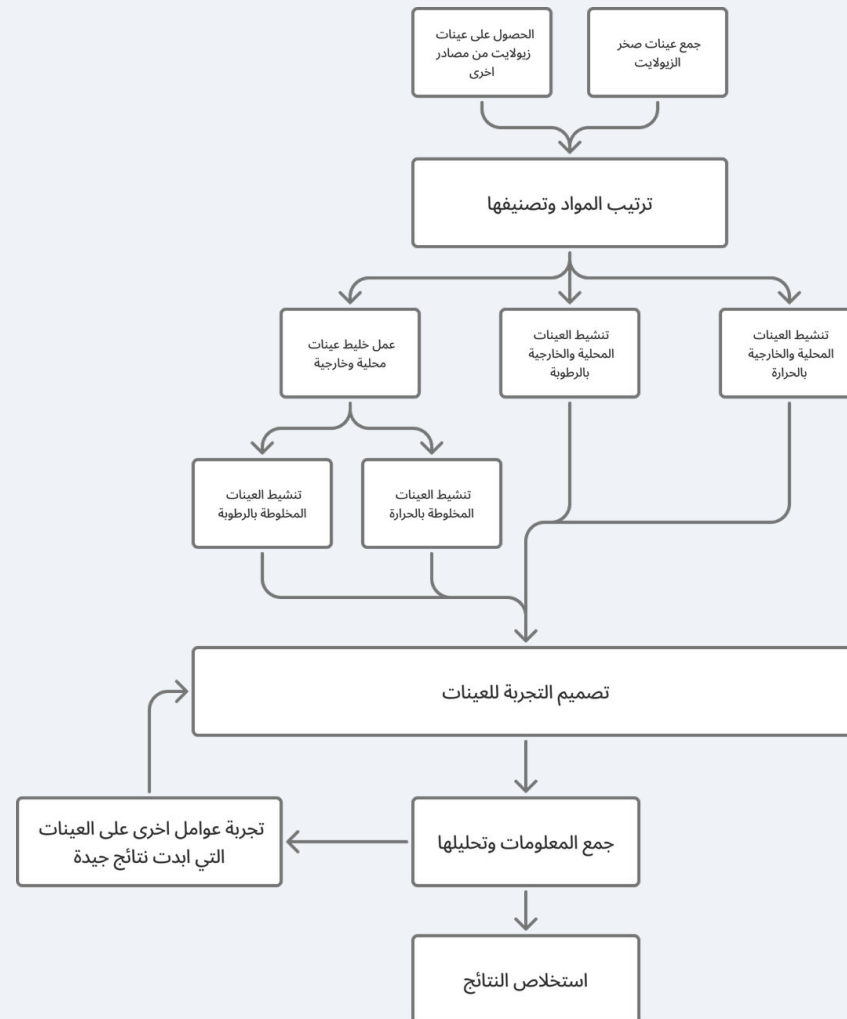
تجميع الأدوات واستشارة مختصين

معرفة محددة لطريقة حل المشكلة، وتجميع الأدوات والأجهزة والموارد اللازمة لإتمام البحث.

مثال خطة بحث

Research Plan Example · Flowchart

خطة العمل مرسومة على شكل خطوات متسلسلة، من فكرة المشروع حتى استخلاص النتائج.



الخطوة 5 من 9

تنفيذ التجربة أو بناء النموذج

ابدأ بتطبيق الخطوة، نفذ التجربة، أو ابن النموذج العملي

9

8

7

6

5

4

3

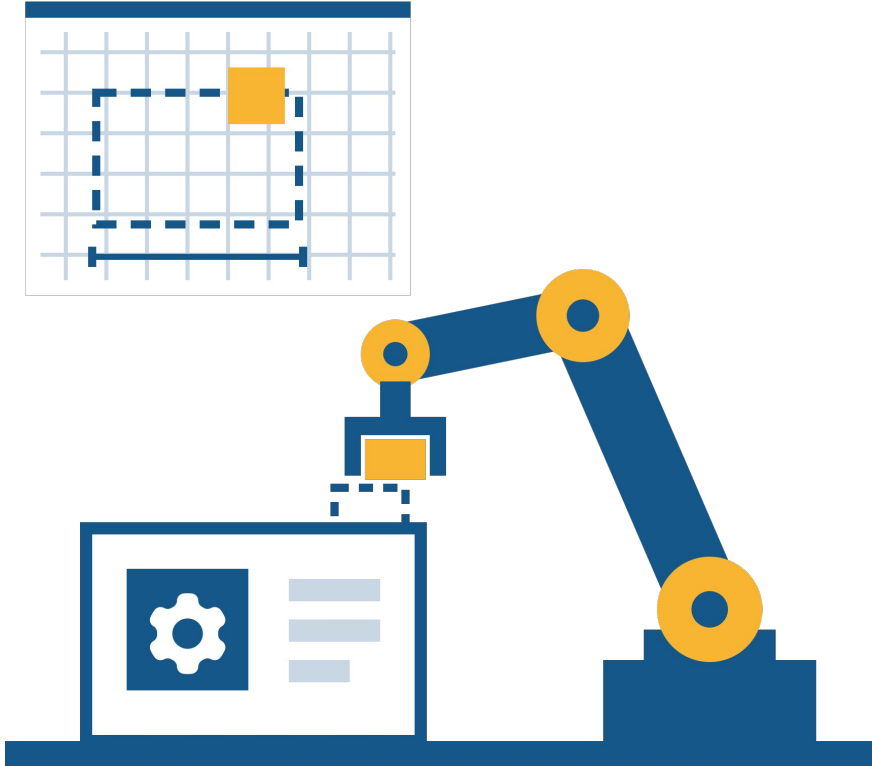
2

1

5 تنفيذ التجربة أو بناء النموذج

Experiment / Prototype

في هذه المرحلة، يبدأ تنفيذ الفكرة على أرض الواقع وتحويلها من **تصور نظري إلى تطبيق عملي** يمكن قياسه ودراسته. يهدف تصميم التجربة إلى اختبار الفرضية بطريقة علمية ومنظمة تسمح بالحصول على نتائج دقيقة يمكن تحليلها لاحقًا.



النموذج الأولي (Prototype)

- يُستخدم لتطبيق فكرة هندسية أو تكنولوجية في صورة ملموسة.
- يهدف إلى اختبار التصميم، الأداء، والكفاءة في بيئة واقعية.
- يمكن أن يكون جهازًا، أو نظامًا، أو تطبيقًا برمجيًا.

الخطوة 6 من 9

جمع المعلومات وتحليلها

قم بتجميع البيانات، وضعها في جداول أو رسوم بيانية، ثم حل النتائج لمعرفة ما إذا كانت تؤيد الفرضية أو لا

9

8

7

6

5

4

3

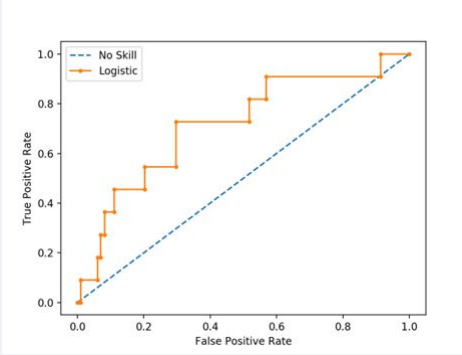
2

1

6 جمع المعلومات وتحليلها

Data Collection & Analysis

α	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.001
df										
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	15.89	31.82	63.66	318.3
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	4.849	6.965	9.925	22.33
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	3.482	4.541	5.841	10.21
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	2.999	3.747	4.604	7.173
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	2.757	3.365	4.032	5.893
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	2.612	3.143	3.707	5.208
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.517	2.998	3.499	4.785
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.449	2.896	3.355	4.501
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.398	2.821	3.250	4.297
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.359	2.764	3.169	4.144
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.328	2.718	3.106	4.025
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.303	2.681	3.055	3.930
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.282	2.650	3.012	3.852
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.264	2.624	2.977	3.787



جدول بيانات

رسم بياني

الجوانب التي يمكن التركيز عليها

التقنية

الاجتماعية

الاقتصادية

البيئية

■ معرفة أفضل طريقة لتمثيل بيانات ونتائج البحث.

■ تحليل نتائج البحث بصورة تعكس أهمية مشكلة البحث وفعالية الحل، وهو موضوع البحث. التركيز على أحد الجوانب: البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية، التقنية.

الخطوة 7 من 9

استخلاص النتائج

استنتج ما إذا كانت فرضيتك صحيحة أم خاطئة، وفسر الأسباب العلمية وراء النتيجة

9

8

7

6

5

4

3

2

1

استخلاص النتائج

7

Conclusions

■ في هذه المرحلة، يقوم الطالب بتحليل البيانات التي جمعها من التجربة أو النموذج، للوصول إلى نتائج منطقية ومدعومة بالأدلة.

■ الهدف هو الإجابة على السؤال البحثي، وتحديد ما إذا كانت الفرضية صحيحة أم لا.



النتائج لا تؤيد الفرضية



النتائج تؤيد الفرضية

وفي الحالتين: فسّر الأسباب العلمية وراء النتيجة

أشكال النتائج

7

Results come in many forms

نتائج التجربة العلمية ليست بالضرورة تكون جهاز أو نموذج أولي ملموس، وإنما ممكن تظهر بأشكال مختلفة حسب طبيعة المشروع:



نتائج مخبرية



تحليل إحصائي



رسوم بيانية



بيانات وجداول



محاكاة



برنامج حاسوبي

المهم إن الطالب يوضح شو اللي اختبره، وكيف اختبره، وشو النتائج اللي توصل إليها، لأن شكل النتيجة يختلف من مشروع لآخر.

الخطوة 8 من 9 · إعداد لوحة العرض والبحث العلمي

عناصر المشروع

الناجح

9

8

7

6

5

4

3

2

1

ورقة البحث

8

Research Paper

يجب أن تكتب ورقة البحث أولاً بأول أثناء القيام بخطوات البحث المختلفة، حيث أن ورقة البحث تنظم البيانات وتنظم التفكير. والورقة البحثية الجيدة تحتوي على الآتي:

1 العنوان وجدول المحتويات: لأن العنوان والفهرس يساعدان القارئ على تتبع خطوات تنظيم البحث بسرعة.

2 المقدمة: تضع القارئ في صورة المشروع، وتحتوي على الفرضيات (Hypothesis)، وأهداف البحث، وماذا تأمل أن تنجزه من خلال بحثك.

3 الإجراءات والمواد: صف بالتفصيل منهجية البحث من حيث كيفية جمع البيانات وعمل الملاحظات وتصميم التجربة. يجب أن تصف الإجراءات بحيث يستطيع أي شخص القيام بخطوات التجربة أو البحث من خلال قراءة الإجراءات المكتوبة في الورقة. ضمن ورقتك الرسومات والأشكال والصور.

ملخص البحث

8

Research Abstract

يُكتب في صفحة واحدة بما يقارب

250

كلمة

ويحتوي على:

هدف المشروع أو التجربة ✓

الإجراءات المتبعة ✓

البيانات ✓

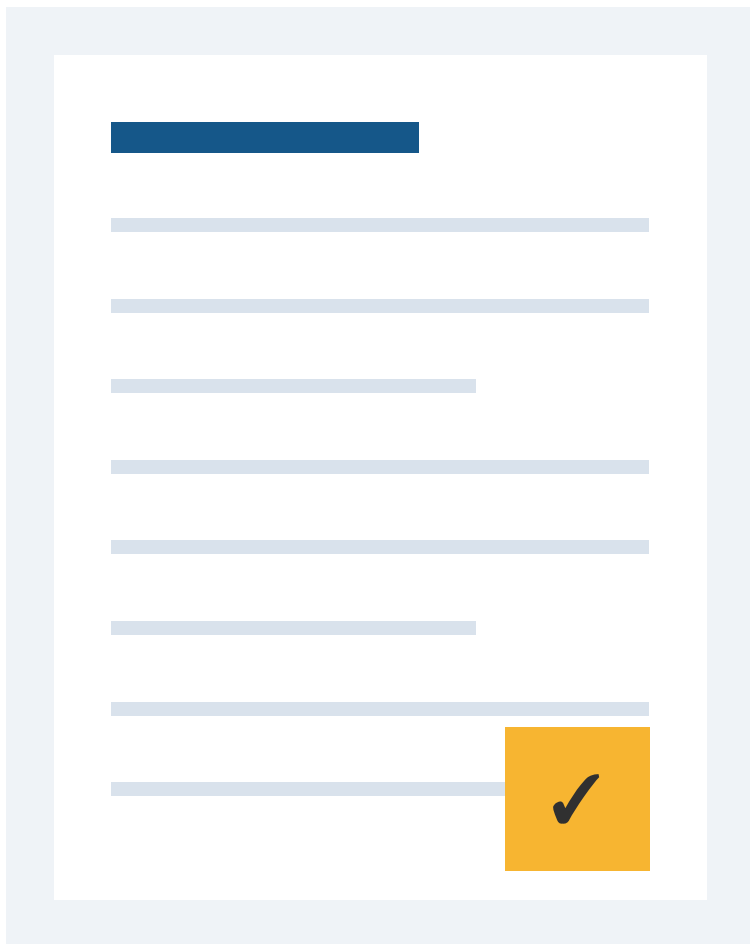
الاستنتاجات والتعليقات ✓

دفتر الملاحظات

8

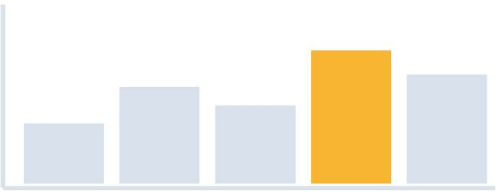
Project Diary

يُعتبر من **أهم الأجزاء في المشروع**، حيث يحتوي على بياناتك الدقيقة، ومنه تستطيع كتابة ورقتك البحثية وعمل استنتاجاتك.



Display Board Sample (Scientific Research Approach)

نموذج لوحة العرض (مسار البحث العلمي)

النتائج Results نتيجة كل خطوة من مراحل البحث.	عنوان البحث Project Title اختر عنواناً لبحثك العلمي يكون بسيطاً وبنسبة التنقيح.	المشكلة أو الهدف Problem or Goal مشكلة مستوحاة من المحيط والبيئة المحلية، وتُصاغ على شكل سؤال، أو هدف يحاول الباحث الوصول إليه وتُصاغ بعبارة توضح الذي سيتم اكتشافه أو يُرجى إثباته من خلال البحث.
الاستنتاج Conclusion هو الناتج النهائي الذي يمكن استخلاصه من البحث بشكل عام، ويأتي بشكل جواب للفرضية.	الإجراءات Procedures هي الخطوات المتبعة في عملية البحث بمراحله المختلفة لإثبات الفرضية.	الخلفية العلمية Background Research الأفكار/البحوث السابقة التي تخص موضوع المشكلة، المفاهيم العلمية التي استند عليها الطالب، التحقق من أصالة الفكرة.
التطبيقات Applications ما أهمية هذا البحث للإنسان والمجتمع؟ كيف يمكن تطبيقه على أرض الواقع؟ ماذا تعلمت من هذا البحث؟	البيانات Data هي المعلومات التي تم جمعها بخصوص موضوع البحث، قبل إجراء أي تجربة وأثناءها وبعدها، وتكون على شكل جداول البيانات التي قام الباحث بجمعها، ويُفضل إضافة بعض الصور المتعلقة بالتجارب أو الاستبيانات إن وجدت.	الفرضية Hypothesis هي توقع أو تخمين علمي يحاول الباحث إثباته أو نفيه بنهاية البحث، وكلاهما مقبول، ويبدأ بكلمة: لو، أو بفرض، أو أعتقد.
الدراسة المستقبلية Future Research مقترحات وتوصيات للبحث فيها مستقبلاً، وهي بمثابة انطلاقة لبحث جديد.	الرسوم البيانية والصور Data Graphs & Pictures 	المتغيرات Variables عوامل طبيعية أو مصطنعة تدخل على خط سير البحث أو التجربة، ويكون لها أثر سلبي أو إيجابي، وأحياناً تكون محايدة.
مصادر البحث References المراجع مثل الكتب، والأبحاث السابقة، والمجلات العلمية، والبرنترنت.	تحليل البيانات Data Analysis تفسير للرسوم البيانية والجداول التي تم وضعها في البيانات، بحيث تشرح بشكل مبسط الأرقام والرسوم التي يضعها الباحث، واستعراض الأخطاء المحتملة وتحليلها.	المواد Materials قائمة بكل ما هو مستخدم في التجربة، وتتضمن: المعدات، والمواد الكيميائية، والكائنات الحية.



مهارات العرض Poster

Display Board Sample

نموذج لوحة عرض (مسار البحث العلمي):
كل قسم في مكانه، بالترتيب الذي يقرأ فيه الزائر مشروعك.

معايير التحكيم

Judging Criteria · 100 points



45

مشروعك



سؤال البحث والأصالة 10 · التصميم والمنهجية 15 · التنفيذ وتحليل البيانات 20

35

العرض



المقابلة 25 · لوحة العرض 10

20

الإبداع



الإبداع والأثر المحتمل 20

أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي

Ethical Use of AI

ملاحظة i

أصالة الفكرة تُعدّ من معايير تقييم المشاريع وقبولها في المعرض.

يُسمح باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كمساعدة، ولكن يجب ذكرها بوضوح.

نشجّع الطلاب على الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير أفكارهم وتحسين مشاريعهم، مع التأكيد على أهمية أن تنطلق الفكرة من تفكير الطالب وإبداعه وجهده الشخصي، لا أن تكون نتاجًا كاملًا لهذه الأدوات.

نطمح إلى مشاريع تعكس ابتكاركم الحقيقي وفهمكم العلمي، فدور الذكاء الاصطناعي هو المساعدة والتطوير، وليس استبدال الإبداع الشخصي.

نتطلع لرؤية إبداعكم وأفكاركم المميّزة!

شاهدوا سلسلة فيديوهات JISETF

JISETF Animated Video Series · YouTube

سلسلة فيديوهات متحركة قصيرة على قناتنا على YouTube، تشرح خطوات المشروع العلمي ومهارات العرض.

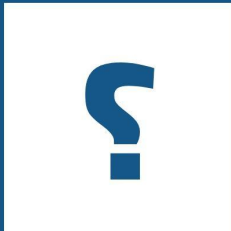


كيف ترتب
لوحة العرض
لمشروعك؟

15 قسم بالترتيب

7:15

3 مهارات العرض: لوحة عرض المشروع



كل مشروع علمي
يبدأ بمشكلة

الخطوة الأولى: تحديد المشكلة

8:22

2 الخطوة 1: تحديد المشكلة



من فكرة...
لمشروع علمي

9 خطوات

11:33

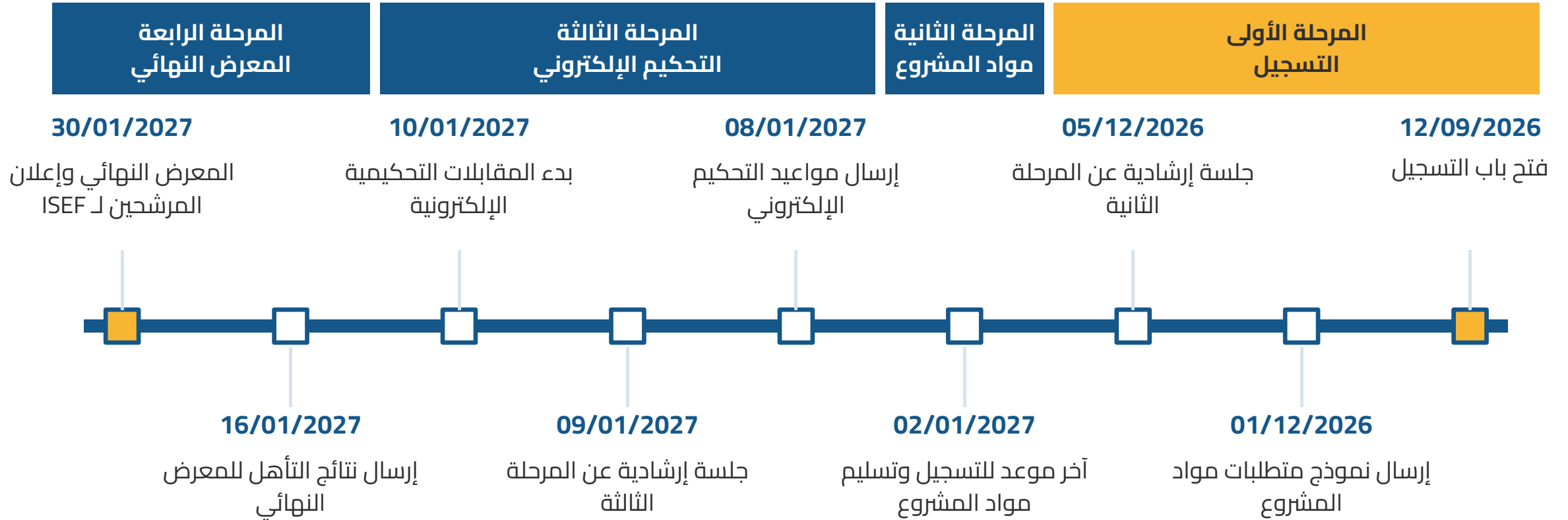
1 من فكرة لمشروع علمي: 9 خطوات

ابحثوا عن JISETF على YouTube

فيديوهات جديدة قريباً: فيديو لكل خطوة من الخطوات التسع

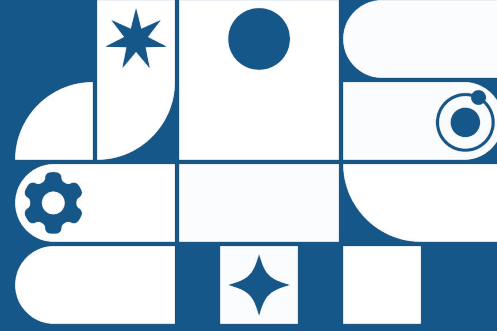
الجدول الزمني

JISETF 2027 Timeline



أسئلة؟

Questions?



المعرض الأردني الدولي
للعلوم والهندسة والتكنولوجيا



شكراً

Thank You

jisetf.org