

Damas, le 16/2/2025

Chers parents,

Veillez trouver ci-dessous plus d'informations du conseil d'Administration concernant le club des Jeunes Innovateurs en IA et Robotique, qui vise à contribuer à la préparation de nos enfants pour l'avenir.

## Club des Jeunes Innovateurs en IA et Robotique

### Horaires des Sessions

- **Début** : Samedi 22 février 2025
- **Nombre de Sessions** : 16 sessions
- **Samedis** : 10h30 à 12h00 ou 12h30 à 14h00
- Une session supplémentaire de 14h30 à 16h00 pourra être ajoutée en fonction du nombre de participants.
- **Nombre maximum d'étudiants** : 20 étudiants maximum par session.
- **Âge** : Collégiens et Lycéens

### Confirmation

- Un paiement intégral de 1 500 000 SP (matériel inclus) est requis au plus tard le 20 février afin de confirmer la présence, car le cours nécessite l'acquisition de matériel. Les élèves doivent apporter leurs ordinateurs portable.
- Un mail sera envoyé à chaque étudiant pour confirmer l'inscription.

### Objectifs du Cours

- Explorer et acquérir des compétences en IA et en robotique
- Développer la pensée critique et les compétences en résolution de problèmes
- Encourager l'innovation et la créativité
- Favoriser le travail collaboratif et la communication

### Plan de Cours et Résultats : IA et Robotique

**Module 1** : Introduction à l'IA et à la Robotique

**Module 2** : Fondamentaux de l'IA

**Module 3** : Bases de la Robotique

**Module 4** : L'IA en Action

- Créer une application d'IA (reconnaissance d'images, reconnaissance vocale, chatbots) en utilisant Python
- Former un modèle d'IA simple avec Google Teachable Machine
- Explorer les enjeux éthiques de l'IA (biais, confidentialité et utilisation responsable)

**Module 5** : La Robotique en Action

- Construire et programmer un robot mobile équipé de capteurs
- Faire exécuter des tâches au robot (par exemple, naviguer dans un labyrinthe, fonctionner dans une maison intelligente, contribuer aux villes intelligentes)
- Discuter des applications concrètes des robots alimentés par IA dans les domaines de la santé et de l'industrie

## Module 6 : Projet Final

- Les étudiants développeront un mini-projet en IA ou en robotique et présenteront leurs réalisations

## Perspectives Futures

- Explorer les carrières en IA et en robotique
- Discuter des tendances émergentes : véhicules autonomes, robots humanoïdes et IA dans le domaine médical

## Outils et Plateformes

- Scratch, Python (pour les étudiants plus âgés), Google Teachable Machine, LEGO Mindstorms et Arduino

## Approche Pédagogique

- Dirigé par des experts du Club IA et Robotique au sein du département d'informatique et d'ingénierie à l'Université de Damas, avec une reconnaissance internationale
- Apprentissage pratique basé sur des projets
- Des experts en IA et en robotique seront invités à partager leurs expériences et à inspirer les étudiants

## Achèvement du Cours

À l'issue du cours, chaque étudiant recevra un certificat de participation.

Les projets remarquables seront récompensés et auront l'opportunité de représenter le club lors d'autres compétitions nationales et internationales.

Dear Parents,

You will find below the message from the council of administration with more information about the Club of Young Innovators in AI and Robotics that aims to contribute to preparing our children for the future.

## Club of Young Innovators in AI & Robotics

### Session Times

- **Starting:** Saturday, February 22, 2025
- **Number of Sessions:** 16 sessions
- **Saturdays:** 10:30 AM to 12:00 PM or 12:30 PM to 2:00 PM
- An additional session from 2:30 PM to 4:00 PM may be added, depending on the number of participants.
- **Maximum Number of Students:** No more than 20 students in each session.
- **Age:** Secondary and high school students

### Confirmation

- Full payment of 1,500,000 SP (including materials) is required no later than February 20 to confirm attendance, as the course involves purchasing materials. Students must bring their laptops.
- An email will be sent to each student to confirm the registration.

### Course Outputs:

- Exploring & Acquiring Skills in AI and Robotics
- Developing Critical Thinking and Problem-Solving Skills
- Encouraging Innovation and Creativity
- Fostering Collaborative Work and Communication

## Course Outline and Outputs: AI & Robotics

**Module 1:** Introduction to AI & Robotics

**Module 2:** Fundamentals of AI

**Module 3:** Basics of Robotics

**Module 4:** AI in Action

- Create an AI application (image recognition, speech recognition, chatbots) using Python
- Train a simple AI model using Google Teachable Machine
- Explore the ethics of AI (bias, privacy, and responsible AI use)

**Module 5:** Robotics in Action

- Build and program a moving robot equipped with sensors
- Make the robot perform a task (e.g., navigate a maze, operate in a smart home, contribute to smart cities)
- Discuss real-world applications of AI-powered robots in healthcare and industry

## Module 6: Final Project

- Students will develop a mini AI or robotics project and present their work

## Future Insights

- Explore careers in AI and robotics
- Discuss emerging trends: autonomous vehicles, humanoid robots, and AI in medicine

## Tools & Platforms

- Scratch, Python (for older students), Google Teachable Machine, LEGO Mindstorms, and Arduino

## Teaching Approach

- Led by experts from the AI & Robotics Club within the IT & Computer Engineering department at Damascus University, with international recognition
- Hands-on, project-based learning
- AI and robotics experts may be invited to share their experiences and inspire students

## Course Completion

- At the end of the course, each student will receive a certificate of attendance
- Remarkable projects will receive an award and have the opportunity to represent the school club at other national and international competition

الأهل الأعزاء،

تجدون فيما يلي الرسالة من قبل مجلس الإدارة والتي تحتوي على مزيد من المعلومات حول نادي المبتكرين الشباب في الذكاء الاصطناعي والروبوتات والتي تهدف إلى المساهمة في إعداد أطفالنا للمستقبل.

## نادي المبتكرين الشباب في الذكاء الاصطناعي والروبوتات

مواعيد الجلسات

- البداية: السبت، 22 شباط 2025
- عدد الجلسات: 16 جلسة
- السبت: من 10:30 صباحاً إلى 12:00 ظهراً أو من 12:30 ظهراً إلى 2:00
- حسب رغبة عدد كاف من المشاركين، قد تضاف جلسة إضافية من 2:30 ظهراً إلى 4:00 عصراً.
- عدد الطلاب الأقصى 20 طالباً في كل جلسة.
- العمر: طلاب المرحلة الإعدادية والثانوية.

التأكيد

- يتطلب دفع المبلغ الكامل البالغ 1,500,000 ليرة سورية في موعد أقصاه 20 شباط لتأكيد الحضور، إذ أن يتضمن البرنامج شراء مجموعة من المستلزمات. يجب على الطلاب إحضار الكمبيوتر المحمول الخاص بهم.
- سيتم إرسال بريد إلكتروني لكل طالب لتثبيت التسجيل.

نتائج الدورة:

- استكشاف واكتساب المهارات في مجال الذكاء الاصطناعي والروبوتات
- تطوير التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لدى طلابنا المشاركين
- تشجيع الابتكار والإبداع
- تعزيز العمل الجماعي والتواصل

## خطة الدورة والنتائج: الذكاء الاصطناعي والروبوتات

- 1: مقدمة في الذكاء الاصطناعي والروبوتات
- 2: أساسيات الذكاء الاصطناعي
- 3: أساسيات الروبوتات
- 4: الذكاء الاصطناعي في العمل

- إنشاء تطبيق ذكاء اصطناعي (تعرف على الصور، تعرف على الصوت، الدردشة الآلية) باستخدام لغة بايثون
- تدريب نموذج ذكاء اصطناعي بسيط باستخدام Google Teachable Machine
- استكشاف أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (التحيز، الخصوصية، والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي)

5: الروبوتات في العمل

- بناء وبرمجة روبوت متحرك مزود بأجهزة استشعار
- جعل الروبوت ينفذ مهمة (مثل: التنقل في متاهة، العمل في منزل ذكي، المساهمة في المدن الذكية)
- مناقشة التطبيقات العملية للروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجالات الرعاية الصحية، والصناعة.... الخ

6: المشروع النهائي

- سيقوم الطلاب بتطوير مشروع صغير في الذكاء الاصطناعي أو الروبوتات وعرض أعمالهم

## الرؤى المستقبلية

- استكشاف المسار المهني في الذكاء الاصطناعي والروبوتات
- مناقشة الاتجاهات الناشئة: المركبات أو السيارات ذاتية القيادة، الروبوتات البشرية، والذكاء الاصطناعي في الطب

## الأدوات والمنصات

- Scratch، بايثون (للطلاب الأكبر سناً)، Google Teachable Machine، LEGO Mindstorms، وأردوينو

## النهج التعليمي

- يقود البرنامج خبراء حاصلين على جوائز في مسابقات دولية من نادي الذكاء الاصطناعي والروبوتات في كليتي الهندسة المعلوماتية وهندسة الحواسيب في جامعة دمشق.
- التعلم العملي قائم على تنفيذ المشاريع
- قد يتم دعوة خبراء في الذكاء الاصطناعي والروبوتات لمشاركة تجاربهم وتشجيع الطلاب.

## إتمام الدورة

في نهاية الدورة، سيتلقى كل طالب شهادة حضور دورة. كما وستحصل المشاريع المميزة على جائزة وستتاح لأصحابها الفرصة لتمثيل النادي المدرسي في مسابقات وطنية ودولية أخرى.

**For further inquiries, don't hesitate to contact us at:**

**Dr. Raffif Al-Sayed** [dralsayed@yahoo.com](mailto:dralsayed@yahoo.com)