الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

23 ديسمبر 2025

قرار رقم 1044 المؤرّخ في

يتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة
لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة
في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرّخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 والمتضمّن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدّل والمتمّم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 25-241 المؤرخ في 21 ربيع الأول عام 1447 الموافق 14 سبتمبر سنة 2025 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 23-416 المؤرخ في 12 جمادى الأولى عام 1445 الموافق 26 نوفمبر سنة 2023، والمتضمن القانون الأساسي النموذجي للمدرسة الوطنية التابعة للقطب التكنولوجي لمدينة سيدي عبد الله، ولاية الجزائر، المعدل،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-77 المؤرّخ في 18 ربيع الأوّل عام 1434 الموافق 30 يناير سنة 2013 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-306 المؤرخ في 24 شوال عام 1434 الموافق 31 أوت سنة 2013، الذي يحدد تنظيم التربصات التطبيقية في الوسط المهني لفائدة الطلبة، المعدل،
- وبمقتضى المرسوم التّنفيذي رقم 22-208 المؤرّخ في 5 ذي القعدة عام 1443 الموافق 5 يونيو سنة 2022 الذي يحدد نظام الدّراسات والتكوين للحصول على شهادات التعليم العالي،
- وبمقتضى المرسوم التّنفيذي رقم 23-434 مؤرخ في 18 جمادى الأول عام 1445 الموافق 2 ديسمبر 2023 يتضمن إنشاء مدرسة وطنية عليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة،
- وبمقتضى القرار رقم 1564 المؤرخ في 05 أكتوبر سنة 2016 والمتضمن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للمدارس العليا حسب الميدان ويحدد صلاحيتها وتشكيلتها وتنظيمها وسيرها،
- وبمقتضى القرار رقم 898 المؤرخ في 26 جوان 2024، الذي يحدّد كيفيات التسجيل وإعادة التّسجيل وكذا كيفيات التنظيم والتقييم والتدرج في الدراسة لنيل شهادة مهندس دولة بالمدرسة الوطنية العليا في علم النانو و تكنولوجيا النانو والمدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة،
- وبناء على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية للمدارس العليا لميدان - العلوم والتكنولوجيا - المنعقد بتاريخ 24 جوان سنة 2025.

يقـــــــرر:

المادة الأولى: يهدف هذا القرار إلى تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في"آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة".

المـادة 2: يحدّد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في"آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة" بالمدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة، طبقا لملحق هذا القرار.

المـادة 3: تطبق أحكام هذا القرار على دفعات الطلبة المسجلين في الطور الثاني بالمدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة ابتداء من السنة الجامعية 2025-2026.

المـادة 4: يكلف كل من السيد المدير العام للتعليم والتكوين ومدير المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة، كلّ فيما يخصّه بتطبيق هذا القرار الذي ينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حـرر بالـجـزائـرفي : .....

ع/وزير التعليم العالي والبحث العلمي

الأمين العام
الأستاذ: توفيق قندوزي

ملحق القرار رقم 1044 المؤرخ في 23 سبتمبر 2025

المتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة

لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

السداسي 1

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي (15 أسبوع/السداسي)					المعامل	الرصيد	طريقة التقييم		
		محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	عمل داخل الصف	عمل شخصي			أعمال موجهة	التقييم المستمر: أعمال تطبيقية	الامتحان النهائي
وحدات التعليم الأساسية											
و ت أ 1.1.1 (إج)	**292 سا30د**	**4 سا30د**	**4 سا30د**	**03سا00د**	**12 سا00د**	**7 سا30د**	**12**	**12**	-		
مدخل الى ديناميك الأنظمة والتحكم	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
معالجة الإشارات الرقمية	97 سا 30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
الرياضيات للمهندسين	97 سا30 د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
و ت أ 2.1.1 (إج)	**195 سا00د**	**3 سا00د**	**3 سا00د**	**2 سا00د**	**8 سا00د**	**5 سا00د**	**8**	**8**			
الإلكترونيات التماثلية المتقدمة	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
مدخل الى الهندسة الكهربائية	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
وحدات التعليم المنهجية											
و ت م 1.1.1 (إج)	**150 سا00د**	**3 سا00د**	/	**3 سا00د**	**6 سا00د**	**4 سا00د**	**6**	**6**			
النمذجة الحاسوبية والمحاكاة للتصميم الهندسي	75 سا00د	1سا30د	/	1سا30د	3 سا00د	2سا00د	3	3	/	%40	%60
التصميم التقني المتقدم	75 سا00د	1سا 30د	/	1سا 30د	3 سا00د	2سا00د	3	3	/	%40	%60
و ت م 2.1.1 (إج)	**52 سا30د**	**1 سا30د**	/	**1 سا00د**	**2 سا30د**	**1 سا00د**	**2**	**2**			
أجهزة الاستشعار والقياس	52 سا30د	1سا30د	/	1سا00د	2 سا30د	1 سا00د	2	2	/	%40	%60
وحدة التعليم الأفقية											
وت أف 1.1.1 (إج)	**30 سا00د**	**1 سا30د**	/	/	**1 سا30د**	**0 سا30د**	**1**	**1**			
مدخل الى ريادة الأعمال	30 سا00د	1سا30د	/	/	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	/	%100
وحدة التعليم الاستكشافية											
و ت إس 1.1.1 (إج)	**30 سا00د**	**1سا30د**	/	/	**1 سا30د**	**0 سا30د**	**1**	**1**			
المبادئ الأساسية للروبوتات	30 سا00د	1 سا30د	/	/	1 سا30د	0 سا30د	1	1	/	/	%100
مجموع السداسي 1	**750 سا00د**	**15 سا00د**	7 سا30د	9سا00د	**31 سا30د**	**18 سا30د**	**30**	**30**			

ملحق القرار رقم 1014 المؤرخ في 23 سبتمبر 2025

المتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة

لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

السداسي 2

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي (15 أسبوع/السداسي)					المعامل	الرصيد	طريقة التقييم		
		محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	عمل داخل الصف	عمل شخصي			التقييم المستمر		الامتحان النهائي
									أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	
وحدات التعليم الأساسية											
و ت أ 1.2.1 (إج)	**195 سا00د**	**03 سا00د**	**03 سا00د**	**02 سا00د**	**8 سا30د**	**04سا30د**	**8**	**8**			
مدخل الى تدريب الآلة	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
تقنيات التحسين	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا30	4 سا30د	2 سا00د	4	4	%20	%20	%60
و ت أ 2.2.1 (إج)	**270 سا00د**	**4سا30د**	**4سا30د**	**2 سا00د**	**11 سا00د**	**7 سا00د**	**11**	**11**			
المعالجات الدقيقة والمتحكمات الدقيقة	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
أنظمة التحكم الرقمي	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
الأنظمة الميكانيكية	75 سا00د	1سا30د	1سا30د	/	3 سا00د	2 سا00د	3	3	%40	/	%60
وحدات التعليم المنهجية											
و ت م 1.2.1 (إج)	**180 سا00د**	**4سا30د**	/	**03سا30د**	**8 سا00د**	**4 سا00د**	**7**	**7**			
التصميم المدعوم بالحوسبة	75 سا00د	1سا30د	/	1سا30د	3 سا00د	2 سا00د	3	3	/	%40	%60
البرمجة الهندسية	52 سا30د	1سا30د	/	1 سا00د	2 سا30د	1 سا00د	2	2	/	%40	%60
المشغلات الكهربائية للروبوتات	52 سا30د	1سا30د	/	1 سا00د	2 سا30د	1 سا00د	2	2	/	%40	%60
وحدة التعليم الأفقية											
و ت إف 1.2.1 (إج)	**52 سا30د**	**1 سا00د**	/	**1سا30د**	2 سا30د	**1 سا00د**	**2**	**2**			
عمليات الطائرات بدون طيار ولوائحها التنظيمية	22 سا30د	1 سا00د	/	/	1 سا00د	00سا30د	1	1	100%	/	/
مشروع 1	30 سا00د	/	/	1سا30د	1 سا30د	00سا30د	1	1	100%	/	/
وحدة التعليم الاستكشافية											
و ت إس 1.2.1 (إج)	**52 سا30د**	/	/	**1سا30د**	**1 سا30د**	**2 سا00د**	**2**	**2**			
نظام التشغيل لينوكس	30 سا00د	/	/	1سا30د	1 سا30د	0سا30د	1	1	0%	100%	0%
تدريب ميداني1	22 سا30د	/	/	/	/	1سا30د	1	1	0%	100%	0%
مجموع السداسي 2	**750 سا00د**	**13سا00د**	**07سا30د**	**10سا30د**	**31 سا30د**	**18سا30د**	**30**	**30**			

ملحق القرار رقم 1014 المؤرخ في 23 سبتمبر 2025

المتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة

لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

السداسي 3

وحدة التعليم	الحجم الساعي	الحجم الساعي الأسبوعي (15 أسبوع/السداسي)					المعامل	الرصيد	طريقة التقييم		
	السداسي	محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	عمل داخل الصف	عمل شخصي			التقييم المستمر		الامتحان النهائي
									أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	
وحدات التعليم الأساسية											
و ت أ 1.1.2 (إج)	**195 سا00د**	**3 سا00د**	**03 سا00د**	**2 سا00د**	**8 سا00د**	**5 سا00د**	**8**	**8**			
تصميم التحكم غير الخطي والتحكم الأمثل	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
نمذجة الفيزيائية المتعددة للأنظمة التكنولوجية	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
و ت أ 2.1.2 (إج)	**285 سا00د**	**4سا30د**	**4سا30د**	**2 سا00د**	**11 سا00د**	**8 سا00د**	**12**	**12**			
تخطيط حركة الروبوت	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
الحركيات الديناميكيات والتحكم في أذرع الروبوتات	90 سا00د	1سا30د	1سا30د	/	3 سا00د	3 سا00د	4	4	%40	/	%60
إلكترونيات القدرة	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
وحدات التعليم المنهجية											
و ت م 1.1.2 (إج)	**180 سا00د**	**4سا30د**	/	3سا30د	**8 سا00د**	**4 سا00د**	**7**	**7**			
الروبوتات المتنقلة	75 سا00د	1سا30د	/	1 سا00د	2 سا30د	2سا30د	3	3	/	%40	%60
الاتوجهات المتقدمة والحديثة في الذكاء الاصطناعي	52 سا30د	1سا30د	/	1 سا00د	2 سا30د	1 سا00د	2	2	/	%40	%60
نظام تشغيل الروبوت والأدوات الحاسوبية للروبوتات	52 سا30د	1سا30د	/	1سا30د	3 سا00د	0سا30د	2	2	/	%40	%60
وحدة التعليم الأفقية											
و ت إف 1.1.2 (إج)	**60 سا00د**	**1سا30د**	/	/	**1 سا30د**	**0سا30د**	**1**	**1**			
التسويق والاقتصاد	60 سا00د	1سا30د	/	/	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	/	%100
وحدة التعليم الاستكشافية											
و ت إس 1.1.2 (إج)	**52 سا30د**	**1 سا00د**	/	**1سا30د**	**2 سا30د**	**1 سا00د**	**2**	**2**			
المستشعرات للأنظمة المستقلة	22 سا30د	1 سا00د	/	/	1 سا00د	0سا30د	1	1	/	/	%100
مشروع2	30 سا00د	/	/	1سا30د	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	%100	/
مجموع السداسي 3	**750 سا00د**	**14سا30د**	**7سا30د**	**9 سا00د**	**31 سا00د**	**18سا30د**	**30**	**30**			

ملحق القرار رقم 1046 المؤرخ في 23 سبتمبر 2025

المتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة

لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

السداسي 4

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي (15 أسبوع/السداسي)					المعامل	الرصيد	طريقة التقييم		
		محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	عمل داخل الصف	عمل شخصي			التقييم المستمر		الامتحان النهائي
									أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	
وحدات التعليم الأساسية											
و ت أ 1.2.2 (إج)	**232 س30د**	**4س30د**	**1س30د**	**3س30د**	**9 س30د**	**6 س00د**	**10**	**10**			
الأتمتة الصناعية	97 س30د	1س30د	1س30د	1 س00د	4 س00د	2س30د	4	4	%20	%20	%60
التحكم في الروبوتات الصناعية	52 س30د	1س30د	/	1 س00د	2 س30د	1 س00د	2	2	/	%40	%60
إنترنت الأشياء	82 س30د	1س30د	/	1س30د	3 س00د	2س30د	4	4	/	%40	%60
و ت أ 2.2.2 (إج)	**187 س30د**	**3س00د**	**1س30د**	**3 س00د**	7 س30د	5 س00د	**8**	**8**			
اختبارات الطيران وعمليات تشغيل الطائرات دون طيار	97 س30د	1س30د	1س30د	1س30د	4 س30د	2 س00د	4	4	%20	%20	%60
مدخل الى المواد وعمليات التصنيع الميكانيكي	90 س00د	1س30د	/	1س30د	3 س00د	3 س00د	4	4	/	%40	%60
وحدات التعليم المنهجية											
و ت م 1.2.2 (إج)	**127 س30**	**3س00د**	**1س30د**	**1 س00د**	**5 س30د**	**3 س00د**	**5**	**5**			
الأنظمة المدمجة المتقدمة	97 س30	1س30د	/	1 س00د	2 س30د	1 س00د	2	2		%40	%60
ديناميك الآلات	75 س00د	1س30د	1س30د	/	3 س00د	2 س00د	3	3	%40	0%	%60
و ت م 2.2.2 (إج)	**75 س00د**	**1س30د**	/	**1س30د**	3 س00د	**2** س00د	**3**	**3**			
الذكاء الحسابي لأغراض التحسين	75 س00د	1س30د	/	1س30د	3 س00د	2 س00د	3	3	/	%40	%60
وحدة التعليم الأفقية											
و ت إف 1.2.2 (إج)	**30 س00د**	**1س30د**	/	/	**1 س30د**	**0س30د**	**1**	**1**			
إدارة المشاريع	30 س00د	1س30د	/	/	1 س30د	0س30د	1	1	/	/	%100
وحدة التعليم الاستكشافية											
و ت إس 1.2.2 (إج)	**82 س30د**	**3 س00د**	/	/	**3 س00د**	**2س30د**	**3**	**3**			
الهندسة العكسية والنمذجة الأولية السريعة	30 س00د	1س30د	/	/	1 س30د	0س30د	1	1	/	/	%100
مدخل الى الثورة الصناعية الرابعة والتصنيع الذكي	30 س00د	1س30د	/	/	1 س30د	0س30د	1	1	/	/	%100
تدريب ميداني2	22 س30د	/	/	/	/	1س30د	1	1	/	%100	/
مجموع السداسي 4	**735 س00د**	**16س30د**	**4س30د**	**0س00د**	**30 س00د**	**19 س00د**	**30**	**30**			

ملحق القرار رقم المؤرّخ في 23 سبتمبر 2025
المتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة
لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

السداسي 5

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي (15 أسبوع/السداسي)					المعامل	الرصيد	طريقة التقييم		
		محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	عمل داخل الصف	عمل شخصي			التقييم المستمر		الامتحان النهائي
									أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	
وحدات التعليم الأساسية											
و ت أ 1.1.3 (إج)	**195 سا00د**	**3 سا00د**	**3 سا00د**	**2 سا00د**	**8 سا00د**	**5 سا00د**	**8**	**8**			
التعلم الآلي المتقدم في الروبوتات	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
الأنظمة الموزعة وتقنيات الوكلاء الذكية	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
و ت أ 2.1.3 (إج)	**240 سا00د**	**4سا30د**	**1سا30د**	**3سا30د**	**9 سا30د**	**6سا30د**	**10**	**10**			
التفاعل والتعاون بين الإنسان والآلة وبين الآلات	75 سا00د	1سا30د	/	1 سا00د	2 سا30د	2سا30د	3	3	/	%40	%60
الرؤية الحاسوبية للروبوتات	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
أنظمة التشغيل الفورية	67 سا30د	1سا30د	/	1سا30د	3 سا00د	1سا30د	3	3		%40	%60
وحدات التعليم المنهجية											
و ت م 1.1.3 (إج)	**172 سا30د**	**3 سا00د**	**1سا30د**	**2 سا00د**	**6 سا30د**	**5 سا00د**	**7**	**7**			
الروبوتات الملاحية	97 سا30د	1سا30د	1سا30د	1 سا00د	4 سا00د	2سا30د	4	4	%20	%20	%60
دمج البيانات	75 سا00د	1سا30د	/	1 سا00د	2 سا30د	2سا30د	3	3	/	%40	%60
وحدة التعليم الأفقية											
و ت إف 1.1.3 (إج)	**60 سا00د**	**3 سا00د**	/	/	**3 سا00د**	**1 سا00د**	**2**	**2**			
ريادة الأعمال وتطوير الشركات الناشئة	30 سا00د	1سا30د	/	/	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	/	%100
مراقبة الجودة	30 سا00د	1سا30د	/	/	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	/	%100
وحدة التعليم الاستكشافية											
و ت إس 1.1.3 (إج)	**82 سا30**	**3 سا00د**	/	/	**3 سا00د**	**2 سا30د**	**3**	**3**			
روبوتات الخدمة	30 سا00د	1سا30د	/	/	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	/	%100
أمن سيبراني	30 سا00د	1سا30د	/	/	1 سا30د	0سا30د	1	1	/	/	%100
تدريب ميداني3	22 سا30د	/	/	/	/	1سا30د	1	1	/	%100	/
مجموع السداسي 5	**750 سا00د**	**16سا30د**	**6سا00د**	**7سا30د**	**30 سا00د**	**20 سا00د**	**30**	**30**			

ملحق القرار رقم 1014 المؤرّخ في 23 ديسمبر 2025

المتضمن تأهيل المدرسة الوطنية العليا لتكنولوجيا الأنظمة المستقلة

لضمان التكوين في الطور الثاني لنيل شهادة مهندس دولة في "آلية" تخصص" تصميم الروبوتات والأنظمة الذاتية المستقلة"

السداسي 6

		الحجم الساعي في السداسي	المعامل	الرصيد
التدريب ومشروع التخرج	14 اسبوع	420سا	30	30
مجموع السداسي 6	14 اسبوع	420سا	30	30

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 1044 du 23 SEP. 2025
portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur ;
- Vu le décret présidentiel n°25- 241du 21 Rabie El Aouel 14 47 correspondant au 14 septembre 2025, portant nomination des membres du Gouvernement;
- Vu le décret présidentiel n°23-416 du 12 Joumada El Oula 1445 correspondant au 26 novembre 2023, modifié, portant statut-type de l'école nationale supérieure relevant du pôle technologique de la ville de Sidi Abdellah, wilaya d'Alger ;
- Vu le décret exécutif n°13–77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;
- Vu le décret exécutif n°13-306 du 24 Choual 1434 correspondant au 31 août 2013, modifié, portant organisation de stages pratique en milieu professionnel à l'intention des étudiants ;
- Vu le décret exécutif n°22-208 du 5 Dhou El Kaada 1443 correspondant au 5 juin 2022, fixant régime des études et de formation en vue de l'obtention des diplômes de l'enseignement supérieur;
- Vu le Décret exécutif n°23-434 du 18 Joumada El Oula 1445 correspondant au 2 décembre 2023 portant création de l'école nationale supérieure de technologie des systèmes autonomes,
- Vu l'arrêté n°1564 du 05 octobre 2016, portant création attributions, composition, organisation et fonctionnement du Comité pédagogique National des Ecoles Supérieures,
- Vu l'arrêté n° 898 du 26 juin 2024, fixant les modalités d'inscription et de réinscription dans les études en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état ainsi que les modalités d'organisation, d'évaluation et de progression dans les études pour l'Ecole Nationale Supérieure en Nanosciences et Nanotechnologies et l'école Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes,
- Vu le Procès-verbal de la réunion de la Comité Pédagogique National des Ecoles Supérieures - Domaine- Sciences et Technologie, du 24 juin 2025.

ARRETE :

Article 1: Le présent arrêté a pour objet l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design».

Art. 2: Le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design». à l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 3: Les dispositions du présent arrêté sont applicables pour les promotions d'étudiants inscrits au second cycle à l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à compter de l'année universitaire 2025-2026.

Art. 4: Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation et le Directeur de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Fait à Alger le 23 SEP. 2025

p/Le Ministre de l'Enseignement Supérieur

Annexe de l'arrêté n° 1044 du 23 SEP. 2025

portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

- Semester 1

Teaching Unit TU	Semester workload	Weekly workload (15 weeks / Semester)					Coefficient	Credit	Evaluation method		
		Lectures	Tutorials	Laboratory Work	in-class work	Personal Work			Continuous Assessment		Final Exam
									Tutorials	Laboratory Work	
Core Teaching Unit (UEF)											
UEF1.1.1	**292h30mn**	**4h30mn**	**4h30mn**	**3h00mn**	**12h00mn**	**7h30mn**	**12**	**12**			
Introduction to System Dynamics and Control	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Digital Signal Processing	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Mathematics for Engineers	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
UEF1.1.2	**195h00mn**	**3h00mn**	**3h00mn**	**2h00mn**	**8h00mn**	**5h00mn**	**8**	**8**			
Advanced Analog Electronics	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Introduction to Electrical Engineering	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Methodology Teaching Unit (UEM)											
UEM1.1.1	**150h00mn**	**3h00mn**	/	**3h00mn**	**6h00mn**	**4h00mn**	**6**	**6**			
Computational Modeling & Simulation for Engineering Design	75h00mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	2h00mn	3	3	/	40%	60%
Advanced Technical Design	75h00mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	2h00mn	3	3	/	40%	60%
UEM1.1.2	**52h30mn**	**1h30mn**	/	**1h00mn**	**2h30mn**	**1h00mn**	**2**	**2**			
Sensors and Instrumentation	52h30mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	1h00mn	2	2	/	40%	60%
Cross-disciplinary Teaching Unit (UET)											
UET1.1.1	**30h00mn**	**1h30mn**	/	/	**1h30mn**	**0h30mn**	**1**	**1**			
Introduction to Entrepreneurship	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Discovery Teaching Unit (UED)											
UED1.1.1	**30h00mn**	**1h30mn**	/	/	**1h30mn**	**0h30mn**	**1**	**1**			
Basic Principles of Robotics	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Total Semester 1	**750h00mn**	**15h00mn**	**7h30mn**	**9h00mn**	**31h30mn**	**18h30mn**	**30**	**30**			

Annexe de l'arrêté n° 1044 du 23 SEP. 2025

portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

- Semester 2

Teaching Unit (UE)	Semester workload	Weekly workload (15 weeks / Semester)					Coefficient	Credit	Evaluation method		
		Lectures	Tutorials	Laboratory Work	in-class work	Personal work			Continuous assessment		Final Exam
									Tutorials	Laboratory Work	
Core Teaching Unit (UEF)											
UEF1.2.1	**195h00mn**	**3h00mn**	**3h00mn**	**2h00mn**	**8h30mn**	**4h30mn**	**8**	**8**			
Introduction to Machine Learning	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Optimization Techniques	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h30mn	4h30mn	2h00mn	4	4	20%	20%	60%
UEF1.2.2	**270h00mn**	**4h30mn**	**4h30mn**	**2h00mn**	**11h00mn**	**7h00mn**	**11**	**11**			
Microprocessors and Microcontrollers	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Digital Control Systems	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Mechanical Systems	75h00mn	1h30mn	1h30mn	/	3h00mn	2h00mn	3	3	40%	/	60%
Methodology Teaching Unit (UEM)											
UEM1.2.1	**180h00mn**	**4h30mn**	/	**3h30mn**	**8h00mn**	**4h00mn**	7	7			
Computer Aided Design (CAD)	75h00mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	2h00mn	3	3	/	40%	60%
Engineering programming	52h30mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	1h00mn	2	2	/	40%	60%
Electric Actuators for Robotics	52h30mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	1h00mn	2	2	/	40%	60%
Cross-disciplinary Teaching Unit (UET)											
UET1.2.1	**52h30mn**	**1h00mn**	/	**1h30mn**	**2h30mn**	**1h00mn**	**2**	**2**			
Introduction to UAVs Operations and Regulations	22h30mn	1h00mn	/	/	1h00mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Capstone Project I	30h00mn	/	/	1h30mn	1h30mn	0h30mn	1	1	/	100%	/
Discovery Teaching Unit (UED)											
UED1.2.1	**52h30mn**	**0h00mn**	/	**1h30mn**	**1h30mn**	**2h00mn**	**2**	**2**			
Linux Operating System	30h00mn	/	/	1h30mn	1h30mn	0h30mn	1	1	/	100%	/
Training Internship I	22h30mn	/	/	/	/	1h30mn	1	1	/	100%	/
Total Semester 2	**750h00mn**	**13h00mn**	**7h30mn**	**10h30mn**	**31h30mn**	**18h30mn**	**30**	**30**			

Annexe de l'arrêté n° 1044. du 23 SEP. 2025

portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

- Semester 3

Teaching Unit (UE)	Semester workload	Weekly workload (15 weeks / Semester)					Coefficient	Credit	Evaluation method		
		Lectures	Tutorials	Laboratory Work	in-class work	Personal work			Continuous assessment		Final Exam
									Tutorials	Laboratory Work	
Core Teaching Unit (UEF)											
UEF2.1.1	**195h00mn**	**3h00mn**	**3h00mn**	**2h00mn**	**8h00mn**	**5h00mn**	**8**	**8**			
Nonlinear and optimal control design	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Multi-Physics Modeling of Technological Systems	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
UEF2.1.2	**285h00mn**	**4h30mn**	**4h30mn**	**2h00mn**	**11h00mn**	**8h00mn**	**12**	**12**			
Robot Motion Planning	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Kinematics, Dynamics and Control of Robot Manipulators	90h00mn	1h30mn	1h30mn	/	3h00mn	3h00mn	4	4	40%	00%	60%
Power Electronics	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Methodology Teaching Unit (UEM)											
UEM2.1.1	**180h00mn**	**4h30mn**	/	**3h30mn**	**8h00mn**	**4h00mn**	**7**	**7**			
Mobile Robotics	75h00mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	2h30mn	3	3	/	40%	60%
Advanced and Current Trends in Artificial Intelligence,	52h30mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	1h00mn	2	2	/	40%	60%
Robot Operating System & Computer Tools for Robotics	52h30mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	0h30mn	2	2	/	40%	60%
Cross-disciplinary Teaching Unit (UET)											
UET2.1.1	**60h00mn**	**1h30mn**	/	/	**1h30mn**	**0h30mn**	**1**	**1**			
Marketing and Economy	60h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Discovery Teaching Unit (UED)											
UED2.1.1	**52h30mn**	**1h00mn**	/	**1h30mn**	**2h30mn**	**1h00mn**	**2**	**2**			
Sensors for Autonomous Systems	22h30mn	1h00mn	/	/	1h00mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Capstone Project II	30h00mn	/	/	1h30mn	1h30mn	0h30mn	1	1	/	100%	/
Total Semester 3	**750h00mn**	**14h30mn**	**7h30mn**	**9h00mn**	**31h00mn**	**18h30mn**	**30**	**30**			

Annexe de l'arrêté n° 1044- du 23 SEP. 2025

portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

- Semester 4

Teaching Unit (UE)	Semester workload	Weekly workload (15 weeks / Semester)					Coefficient	Credit	Evaluation method		
		Lectures	Tutorials	Laboratory Work	in-class work	Personal work			Continuous Assessment		Final Exam
									Tutorials	Laboratory Work	
Core Teaching Unit (UEF)											
UEF2.2.1	**232h30mn**	**4h30mn**	**1h30mn**	**3h30mn**	**9h30mn**	**6h00mn**	**10**	**10**			
Industrial Automation	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Industrial Robots Control	52h30mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	1h00mn	2	2	/	40%	60%
Internet Of Things (IOT)	82h30mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	2h30mn	4	4	/	40%	60%
UEF2.2.2	**187h30mn**	**3h00mn**	**1h30mn**	**3h00mn**	**7h30mn**	**5h00mn**	**8**	**8**			
UAV Flight Testing & Operations	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h30mn	4h30mn	2h00mn	4	4	20%	20%	60%
Introduction to Materials & Mechanical Manufacturing Processes	90h00mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	3h00mn	4	4	/	40%	60%
Methodology Teaching Unit (UEM)											
UEM2.2.1	**127h30mn**	**3h00mn**	**1h30mn**	**1h00mn**	**5h30mn**	**3h00mn**	**5**	**5**			
Advanced Embeded Systems	97h30mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	1h00mn	2	2	/	40%	60%
Machine Dynamics	75h00mn	1h30mn	1h30mn	/	3h00mn	2h00mn	3	3	40%	/	60%
UEM2.2.2	**75h00mn**	**1h30mn**	/	**1h30mn**	**3h00mn**	**2h00mn**	**3**	**3**			
Computational intelligence for Optimization	75h00mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	2h00mn	3	3	/	40%	100%
Cross-disciplinary Teaching Unit (UET)											
UET2.2.1	**30h00mn**	**1h30mn**	/	/	**1h30mn**	**0h30mn**	**1**	**1**			
Project management	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Discovery Teaching Unit (UED)											
UED2.2.1	**82h30mn**	**3h00mn**	/	/	**3h00mn**	**2h30mn**	**3**	**3**			
Reverse Engineering and Rapid Prototyping	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Introduction to Industry 4.0 and Smart Manufacturing	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Training Internship II	22h30mn	/	/	/	/	1h30mn	1	1	/	100%	/
Total Semester 4	**735h00mn**	**16h30mn**	**4h30mn**	**9h00mn**	**30h00mn**	**19h00mn**	**30**	**30**			

Annexe de l'arrêté n° 1044 du 23 SEP. 2025
portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

- Semester 5

Teaching Unit (UE)	Semester workload	Weekly workload (15 weeks / Semester)					Coefficient	Credit	Evaluation method		
		Lectures	Tutorials	Laboratory Work	in-class work	Personal work			Continuous assessment		Final Exam
									Tutorials	Laboratory Work	
Core Teaching Unit (UEF)											
UEF3.1.1	**195h00mn**	**3h00mn**	**3h00mn**	**2h00mn**	**8h00mn**	**5h00mn**	**8**	**8**			
Advanced Machine Learning for Robotics	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Distributed Systems and Agent-Based Technologies	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
UEF3.1.2	**240h00mn**	**4h30mn**	**1h30mn**	**3h30mn**	**9h30mn**	**6h30mn**	**10**	**10**			
Human-machine, machine-machine Interaction/Collaboration	75h00mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	2h30mn	3	3	/	40%	60%
Computer vision for robotics	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Real-Time Operating Systems	67h30mn	1h30mn	/	1h30mn	3h00mn	1h30mn	3	3	/	40%	60%
Methodology Teaching Unit (UEM)											
UEM3.1.1	**172h30mn**	**3h00mn**	**1h30mn**	**2h00mn**	**6h30mn**	**5h00mn**	**7**	**7**			
Marine Robotics	97h30mn	1h30mn	1h30mn	1h00mn	4h00mn	2h30mn	4	4	20%	20%	60%
Data fusion	75h00mn	1h30mn	/	1h00mn	2h30mn	2h30mn	3	3	/	40%	60%
Cross-disciplinary Teaching Unit (UET)											
UET3.1.1	**60h00mn**	**3h00mn**	/	/	**3h00mn**	**1h00mn**	**2**	**2**			
Entrepreneurship & Startup Development	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Quality Control	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Discovery Teaching Unit (UED)											
UED3.1.1	**82h30mn**	**3h00mn**	/	/	**3h00mn**	**2h30mn**	**3**	**3**			
Service Robotics	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Cybersecurity	30h00mn	1h30mn	/	/	1h30mn	0h30mn	1	1	/	/	100%
Training Internship III	22h30mn	/	/	/	/	1h30mn	1	1	/	100%	/
Total Semester 5	**750h00mn**	**16h30mn**	**6h30mn**	**7h30mn**	**30h00mn**	**20h00mn**	**30**	**30**			

Annexe de l'arrêté n° 1044 du 23 SEP. 2025

portant l'habilitation de l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Systèmes Autonomes à assurer la formation du second cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en «Automatique» Spécialité «Robotics and Autonomous Systems Design»

- Semester 6

		Semester workload	Coefficient	Credit
Internship and Final Year Project	14 Weeks	420 h	30	30
Total	14 Weeks	420 h	30	30