الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم ..286.. مؤرّخ في 26 فيفري 2023.....

يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر
في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : كهروميكانيك
تخصص : كهروميكانيك
لدى الجامعات والمراكز الجامعية ومؤسسات التكوين العالي

إنّ 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 والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 22-305 المؤرخ في 11صفر عام 1444 الموافق 8 سبتمبر سنة 2022 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1424 الموافق 23 غشت سنة 2003 الذي يحدد مهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها، المعدّل والمتمم،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 05-299 المؤرخ في 11 رجب عام 1426 الموافق 16 غشت سنة 2005 الذي يحدد مهام المركز الجامعي والقواعد الخاصة بتنظيمه وسيره،
- 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 18-263 المؤرخ في 8 صفر عام 1440 الموافق 17 أكتوبر سنة 2018 الذي يحدد شروط منح الوصاية البيداغوجية لمؤسسات التكوين العالي التابعة لدوائر وزارية أخرى وكيفيات ممارستها،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 22-208 المؤرخ في 5 ذي القعدة عام 1443 الموافق 5 جوان سنة 2022 الذي يحدّد نظام الدراسات والتكوين للحصول على شهادات التعليم العالي،
- وبمقتضى القرار رقم 75 المؤرخ في 26 مارس 2012 والمتضمّن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان ويحدد مهامها وتشكيلتها وتنظيمها وسيرها،
- وبمقتضى القرار رقم 770 المؤرخ في 26 جويلية 2016 الذي يحدد مدونة الفروع لميدان "علوم وتكنولوجيا"، لنيل شهادة الليسانس وشهادة الماستر،
- وبناءً على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان "علوم وتكنولوجيا" المؤرخ في 6 أكتوبر 2022،

يـــقـــــرر ما يأتي:

المادة الأولى: يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : كهروميكانيك، تخصص : كهروميكانيك، طبقا لملحق هذا القرار.

المادة 2: يكلف المدير العام للتعليم والتكوين ومديري مؤسسات التعليم العالي ومديري مؤسسات التكوين العالي، كل فيما يخصه، بتطبيق هذا القرار الذي سينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حرّر بالجزائر، في

ع/الوزير

الأمين العام

عبد الحكيم بن تلبيس

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
02

ملحق القرار رقم.....286..... المؤرّخ في.26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم تكنولوجيا، شعبة : كهروميكانيك

تخصص : كهروميكانيك

السداسي 1

وحدات التعليم	عنوان المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15أسبوعا)	أخرى*	نوع التقييم	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية*			مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.1 الأرصدة: 10 المعامل: 5	نمذجة ومحاكاة الآلات الكهربائية	4	2	1سا30	1سا30		00سا45	00سا55	40%	60%
	إلكترونيات الطاقة المتقدمة	4	2	1سا30	1سا30		00سا45	00سا55	40%	60%
	الشبكات الكهربائية الصناعية	2	1	1سا30	-	-	30سا22	30سا27	-	%100
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 8 المعامل: 4	الآليات الصناعية ونقل الطاقة	4	2	1سا30	1سا30		00سا45	00سا55	40%	60%
	الآلات الهيدروليكية والهوائية	4	2	1سا30	1سا30		00سا45	00سا55	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.1 الارصدة: 9 المعامل: 5	أعمال تطبيقية :نمذجة ومحاكاة الآلات الكهربائية	2	1			1سا30	30سا22	30سا27	100%	-
	أعمال تطبيقية :إلكترونيات الطاقة المتقدمة	2	1			1سا30	30سا22	30سا27	100%	-
	أعمال تطبيقية :الشبكات الكهربائية الصناعية	2	1			1سا30	30سا22	30سا27	100%	-
	أعمال تطبيقية :الآليات الصناعية ونقل الطاقة	2	1			1سا30	30سا22	30سا27	100%	-
	أعمال تطبيقية :الآلات الهيدروليكية والهوائية	1	1	-	-	00سا1	00سا15	00سا10	100%	-
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.1 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة للاختيار	1	1	1سا30			30سا22	30سا2		100%
	مادة للاختيار	1	1	1سا30			30سا22	30سا2		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.1 الارصدة: 1 المعامل: 1	اللغة الإنجليزية تقنية والمصطلحات	1	1	1سا30			30سا22	30سا2		100%
مجموع السداسي الأول		30	17	12سا	6سا	7سا00	375سا	375سا	-	-

ملحق القرار رقم.....286..... المؤرّخ في.....26 جويلية 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم تكنولوجيا، شعبة : كهروميكانيك

تخصص : كهروميكانيك

السداسي 2:

وحدات التعليم	عنوان المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعا)	أخرى*	نوع التقييم	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية*			مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 8 المعامل: 4	التحكم في الآلات الكهربائية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	التحكم الهيدروليكي والهوائي	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.2 الأرصدة: 10 المعامل: 5	الديناميكا الحرارية التطبيقية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	ميكانيكا الموائع التطبيقية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	التشخيص والمراقبة	2	1	1سا30	-	-	22سا30	27سا30	-	%100
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.2 الأرصدة: 9 المعامل: 5	أعمال تطبيقية: التحكم في الآلات الكهربائية	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
	أعمال تطبيقية: التحكم الهيدروليكي والهوائي	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
	أعمال تطبيقية: الديناميكا الحرارية التطبيقية	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
	أعمال تطبيقية: الطرق العددية التطبيقية	3	2	1سا30		1سا00	37سا30	37سا30	40%	60%
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.2 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة للاختيار	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
	مادة للاختيار	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.2 الأرصدة: 1 المعامل: 1	الامتثال لمعايير وقواعد الأخلاق والنزاهة	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
مجموع السداسي الثاني		30	17	13سا03	6سا	5سا30	375سا	375سا	-	-

ملحق القرار رقم.....286..... المؤرّخ في.26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم تكنولوجيا، شعبة : كهروميكانيك

تخصص : كهروميكانيك

السداسي 3:

وحدات التعليم	عنوان المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعا)	أخرى*	نوع التقييم	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية *			مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.3 الأرصدة: 10 المعامل: 5	نمذجة ومحاكاة الأنظمة الكهروميكانيكية	6	3	3سا00	1سا30		67سا30	82سا30	40%	60%
	تقنيات التحكم المتقدمة	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.3 الأرصدة: 8 المعامل: 4	المعالجات الدقيقة والاليات المبرمجة	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	تنظيم وإدارة الصيانة الصناعية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.3 الارصدة: 9 المعامل: 5	أعمال تطبيقية: نمذجة ومحاكاة الأنظمة الكهروميكانيكية	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
	أعمال تطبيقية: تقنيات التحكم المتقدمة	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
	أعمال تطبيقية: المعالجات الدقيقة و الاليات المبرمجة	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
	أعمال تطبيقية: تصميم التصنيع بمساعدة الكمبيوتر	3	2	1سا30		1سا00	37سا30	37سا30	40%	60%
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.3 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة للاختيار	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
	مادة للاختيار	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.3 الارصدة: 1 المعامل: 1	البحث الوثائقي وتصميم الأطروحة	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
مجموع السداسي الثالث		30	17	13سا30	6سا00	5سا30	375سا	375سا		

ملحق القرار رقم.....286..... المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم تكنولوجيا، شعبة : كهرومكانيك

تخصص :كهرومكانيك

السداسي 4: 02

هذا السداسي مخصص لإنجاز مشروع نهاية الدراسة في الماستر. يتم إجراؤه في شركة أو في مختبر بحثي (جامعة أو مركز أبحاث). ينتهي بإعداد مذكرة ومناقشتها أمام لجنة.

	الحجم الساعي الفصلي	الأرصدة	المعاملات
العمل الفردي	550	18	09
تربص في شركة أو في مختبر بحثي	100	06	04
الملتقيات	50	03	02
أخرى (التأطير)	50	03	02
مجموع السداسي الرابع	750	30	17

مجموعة المواد المقترحة لوحدة التعليم الاستكشافية

1. أجهزة الاستشعار والأجهزة
2. التبريد والتكييف
3. استغلال الطاقات المتجددة
4. موثوقية النظام
5. الآلات الكهربائية الخاصة
6. الأمن الصناعي والترخيص
7. معالجة الإشارات
8. أنظمة السيطرة
9. إدارة الجودة
10. التصميم التشاركي
11. الحوسبة الصناعية

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

Arrêté n°286 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Electromécanique, Spécialité : Electromécanique au sein des universités et centres universitaires et les établissements de formation supérieure

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°22-305 du 11 Safar 1444 correspondant au 8 septembre 2022 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret exécutif n° 03-279 du 24 Joumada Ethania 1424 correspondant au 23 août 2003, modifié et complété, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement de l'université ;
- Vu le décret exécutif n°05-299 du 11 Rajab 1426 correspondant au 16 Août 2005 fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement du centre universitaire ;
- 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°18-263 du 8 Safer 1440 correspondant du 17 octobre 2018 fixant les conditions d'octroi de la tutelle pédagogique et les modalités de son exercice sur les établissements déformation supérieure relevant d'autres départements ministériels ;
- Vu le décret exécutif n°22-208 du 5 Dhou El Kaâda 1443 correspondant au 5 juin 2022 fixant le régime des études et de la formation en vue de l'obtention des diplômes de l'enseignement supérieur ;
- Vu l'arrêté n°75 du 26 mars 2012 portant création et fixant les missions, la composition, l'organisation et le fonctionnement du Comité Pédagogique National de Domaine ;
- Vu l'arrêté n°770 du 26 juillet 2016 fixant la nomenclature des filières du domaine « Sciences et Technologies» en vue de l'obtention des diplômes de licence et de master ;
- Vu le procès-verbal de la réunion du Comité Pédagogique National du Domaine « Sciences et Technologies », tenue le 6 octobre 2022 ;

ARRETE :

Article 1 : Le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Electromécanique, spécialité : Electromécanique, est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art.2 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation, les Chefs d'établissements d'enseignement supérieur et les Chefs des établissements de formation supérieure, 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 26 FEV. 2023

p/Le Ministre

Annexe de l'arrêté n°286 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master
dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Electromécanique
Spécialité : Electromécanique

Semestre 1

Unités d'enseignement	Intitulés des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autres	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Modélisation et simulation des machines électriques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Electronique de puissance avancée	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Réseaux électriques industriels	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Mécanismes industriels et transmission de puissance	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Machines hydrauliques et pneumatiques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients :5	TP Modélisation et simulation des machines électriques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Electronique de puissance avancée	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Réseaux électriques industriels	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Mécanismes industriels et transmission de puissance	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Machines hydrauliques et pneumatiques	1	1			1h00	15h00	10h00	100%	
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais technique et terminologie	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total Semestre 1		**30**	**17**	**12h00**	**6h00**	**7h00**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n°286 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master

dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Electromécanique

Spécialité : Electromécanique

Semestre 2

Unités d'enseignement	Intitulés des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autres	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Commande des machines électriques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Commande hydraulique et pneumatique	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2 Crédits : Coefficients :	Thermodynamique appliquée	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Mécanique des fluides appliquée	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Diagnostique et surveillance	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : Coefficients :	TP Commande des machines électriques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Commande hydraulique et pneumatique	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Thermodynamique appliquée	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Méthodes numériques appliquées	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : Coefficients :	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : Coefficients :	Respect des normes et des règles d'éthique et d'intégrité	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total Semestre 2		**30**	**17**	**13h30**	**6h00**	**5h30**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n°286 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master
dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Electromécanique
Spécialité : Electromécanique

Semestre 3

Unités d'enseignement	Intitulés des matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 3.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Modélisation et simulation des systèmes électromécaniques	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Techniques de commande avancée	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.2 Crédits : 8 Coefficients :4	Microprocesseurs et API	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Organisation et gestion de la maintenance industrielle	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 3.1 Crédits : 9 Coefficients :5	TP Modélisation et simulation des systèmes électromécaniques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Techniques de commande avancée	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Microprocesseurs et API	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Conception Fabrication Assistée par Ordinateur CFAO	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
UE Découverte Code : UED 3.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 3.1 Crédits :1 Coefficients : 1	Recherche documentaire et conception de mémoire	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total Semestre 3		**30**	**17**	**13h30**	**6h00**	**5h30**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n°286 du 26 FEV. 2023

Fixant le programme des enseignements en vue de l'obtention du diplôme de Master dans le domaine Sciences et Technologies, filière : Electromécanique
Spécialité : Electromécanique

Semestre 4

Ce semestre est consacré à la réalisation du projet de fin de cycle de master. Il est réalisé dans une entreprise ou dans un laboratoire de recherche (université ou centre de recherche). Il est sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	Volume horaire semestriel	Crédits	Coefficients
Travail Personnel	550	18	09
Stage en entreprise ou dans un laboratoire	100	06	04
Séminaires	50	03	02
Autre (Encadrement)	50	03	02
Total Semestre 4	750	30	17

Matières au choix des U.E.Découvertes (S1, S2, S3) :

1- Capteurs et instrumentation
2- Froid et conditionnement d'air
3- Exploitation des Energies Renouvelables
4- Fiabilité des systèmes
5- Machines électriques spéciales
6- Sécurité industrielle et habilitation
7- Traitement de signal
8- Systèmes asservis
9- Normes et législations en industrie
10- Maintenance et sûreté de fonctionnement
11- Informatique industrielle