الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

26 فيفري 2023

قرار رقم 270 مؤرّخ في.....

يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر
في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة ميكانيكية
تخصص : هندسة المواد
لدى الجامعات والمراكزالجامعية 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 11 صفر 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 أكتوبر2022،

يـــقـــــرر ما يأتي:

المادة الأولى: يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة ميكانيكية، تخصص : هندسة المواد، 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

المدير العام

عبد الحكيم بن تليس

ملحق القرار رقم.....270.....المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة ميكانيكية

تخصص : هندسة المواد

السداسي 1:

وحدات التعليم	عنوان المواد	الأرصدة	المعاملات	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	التصرف الميكانيكي للمواد المعدنية	6	3	3سا00	1سا30	-	67سا30	82سا30	40%	60%
	الديناميكا الحرارية ومخططات التوازن	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.1 الأرصدة: 8 المعامل: 4	البنية البلورية وعيوب نقطية	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
	طريقة العناصر المنتهية 1	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.1 الارصدة: 9 المعامل: 5	إعداد وتوصيف المواد الخزفية	4	2	1سا30	-	1سا30	45سا00	55سا00	40%	60%
	أعمال تطبيقية: طريقة العناصر المنتهية 1	3	2	-	-	2سا30	45سا00	55سا00	100%	-
	أعمال تطبيقية: الاختبارات الميكانيكية 1	2	1	-	-	1سا30	15سا00	10سا00	100%	-
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.1 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة اختيارية	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
	مادة اختيارية	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.1 الارصدة: 1 المعامل: 1	إنجليزية تقنية ومصطلحات	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
مجموع السداسي الأول		30	17	13سا30	6سا00	5سا30	375سا00	375سا00	-	-

ملحق القرار رقم.....270.....المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة ميكانيكية

تخصص : هندسة المواد

السداسي 2:

وحدات التعليم	عنوان المواد	الأرصدة	المعاملات	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15أسبوعا)	أخرى*	نوع التقييم	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية*			مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 10 المعامل: 5	التصرف الميكانيكي للمواد المركبة ومتعددة المواد	6	3	3سا00	1سا30	-	67سا30	82سا30	40%	60%
	الخواص الفيزيوكيميائية والميكانيكية للبوليمرات	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.2 الأرصدة: 8 المعامل: 4	الانتشار وتحول الأطوار	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
	ميكانيكا الكسر	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.2 الارصدة: 9 المعامل: 5	طريقة العناصر المنتهية 2	4	2	1سا30	-	1سا30	45سا00	55سا00	40%	60%
	معالجات حرارية	3	2	1سا30	-	1سا00	37سا30	37سا30	40%	60%
	أعمال تطبيقية: الاختبارات الميكانيكية 2	2	1	-	-	1سا30	22سا30	27سا30	100%	-
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.2 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة اختيارية	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
	مادة اختيارية	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.2 الارصدة: 1 المعامل: 1	الامتثال لمعايير وقواعد الأخلاق والنزاهة	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
مجموع السداسي الثاني		**30**	**17**	**15سا00**	**6سا00**	**4سا00**	**375سا00**	**375سا00**	-	-

ملحق القرار رقم.....270.....المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة ميكانيكية

تخصص : هندسة المواد

السداسي 3:

وحدات التعليم	عنوان المواد	الأرصدة	المعاملات	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15أسبوعا)	أخرى*	نوع التقييم	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية*			مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.1.2 الأرصدة: 10 المعامل: 5	عيوب وتشوه بلاستيكي	6	3	3سا00	1سا30	-	67سا30	82سا30	40%	60%
	تعب المواد	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.1.2 الأرصدة: 8 المعامل: 4	الخصائص الفيزيائية والميكانيكية للخزف	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
	اختيار المواد	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.2 الارصدة: 9 المعامل: 5	الأساليب التجريبية ومراقبة المواد	4	2	1سا30	-	1سا30	45سا00	55سا00	40%	60%
	تدهور البوليمرات	2	1	1سا30	-	-	22سا30	27سا30	-	100%
	اختبار غير متلف	3	2	1سا30	-	1سا00	37سا30	37سا30	40%	60%
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.2 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة اختيارية	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
	مادة اختيارية	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.2 الارصدة: 1 المعامل: 1	البحث الوثائقي وتصميم المذكرة	1	1	1سا30	-	-	22سا30	02سا30	-	100%
مجموع السداسي الثالث		30	17	16سا30	6سا00	2سا30	375سا00	375سا00	-	-

ملحق القرار رقم.....270.....المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة ميكانيكية

تخصص : هندسة المواد

السداسي 4:

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

موادوحداة الاكتشاف(S1, S2, S3) مع حرية الاختيار

1. الزجاج والسيراميك
2. التطبيق على البرامج العددية
3. تحكم وتنظيم
4. تحويل حراري
5. مواد البصريات، الإلكترونيات والإلكترونيات الضونية
6. النانوتكنولوجيا والمواد النانوية
7. تصميم بمساعدة الكمبيوتر
8. مواد متوافقة حيوياً
9. إدارة الموارد التكنولوجية
10. اللحام
11. معالجات السطح
12. البيئة، الحماية والرقابة
13. استراتيجية وإدارة المؤسسات
14. تثمين وتدوير المواد
15. تدوير المواد
16. نظافة وأمن
17. أمن وبيئة
18. دراسة اهتزازات المعدات الصناعية
19. الأمن الصناعي
20. الفحص المجهري الإلكتروني والتحليل الطيفي

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

Arrêté n°270.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 : Génie Mécanique, Spécialité : Génie des matériaux 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 : Génie Mécanique, spécialité : Génie des matériaux, 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.

02

26 FEV. 2023

Fait à Alger, le

p/Le Ministre

Annexe de l'arrêté n°270 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 : Génie Mécanique
Spécialité : Génie des matériaux

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	Comportement mécanique des matériaux métalliques	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	40%	60%
	Thermodynamique et diagrammes d'équilibre	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Structure cristallines et Défauts ponctuels	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
	Méthodes des éléments finis 1	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	Elaboration et caractérisation des matériaux céramiques	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	40%	60%
	TP Méthodes des éléments finis 1	3	2	-	-	2h30	45h00	55h00	100%	-
	TP Essais Mécaniques 1	2	1	-	-	1h30	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**	**13h30**	**6h00**	**5h30**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n°270 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 : Génie Mécanique
Spécialité : Génie des matériaux

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 : 10 Coefficients : 5	Comportement mécanique des Matériaux Composites et multi-matériaux	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	40%	60%
	Propriétés physico-chimiques et Mécaniques des polymères	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Diffusion et Transformation de Phases	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
	Mécanique de la rupture	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	Méthodes des éléments finies 2	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	40%	60%
	Traitements Thermiques	3	2	1h30	-	1h00	37h30	37h30	40%	60%
	TP Essais mécaniques 2	2	1	-	-	1h30	22h30	27h30	100%	-
UE Découverte Code : UED 2.1 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 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Respect des normes et règles d'éthique et d'intégrité	1	1	1h30	-	-	22h30	02h30	-	100%
Total Semestre 2		**30**	**17**	**15h00**	**6h00**	**4h00**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n° 270 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 : Génie Mécanique
Spécialité : Génie des matériaux

Semestre 3 :

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 3.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Défauts et Déformation Plastique	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	40%	60%
	Fatigue des matériaux	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Propriétés physiques et mécaniques des Céramiques	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
	Choix des matériaux	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 3.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	Méthodes expérimentales et contrôle des matériaux	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	40%	60%
	Dégradation des polymères	2	1	1h30	-	-	22h30	27h30	-	100%
	Contrôles non destructifs	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**	**16h30**	**6h00**	**2h30**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n°270 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 : Génie Mécanique

Spécialité : Génie des matériaux

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- Verres et céramiques
2- Application sur codes numériques
3- Asservissement et Régulation
4- Transfert thermique
5- Matériaux pour l'optique, l'électronique et l'optoélectronique
6- Nanotechnologie et nanomatériaux
7- conception assistée par ordinateur
8- Matériaux biocompatibles
9- Management des Ressources technologiques
10- Soudage
11- Traitements de Surface
12- Environnement, protection, contrôle
13- Stratégie et management des entreprises
14- Valorisation et recyclage des matériaux
15- Recyclage des Matériaux
16- Hygiène & Sécurité
17- Sécurité et Environnement
18- Etude des Vibrations des Equipements industriels
19- Sécurité industrielle
20- Microscopie électronique et spectroscopie