الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم .258. مؤرّخ في: 26 فيفري 2023.....

يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر
في ميدان علوم و تكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق
تخصص : هندسة الطرائق للبيئة
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 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،

يـقـــرر ما يأتي:

المادة الأولى: يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق، تخصص : هندسة الطرائق للبيئة، 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 26 فيفري 2023

ع/الوزير

الأمين العام

عبد الحكيم بن تليس

ملحق القرار رقم.....258.. المؤرّخ في..... 26 فيفري 2023

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم و تكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق

تخصص : هندسة الطرائق للبيئة

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: 8 المعامل: 4	كيمياء المياه	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	التلوث الجوي	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.1 الأرصدة: 10 المعامل: 5	العمليات الوحدوية مائع-مائع(الاستخراج، التقطير، الامتصاص، الاستخلاص)	6	3	3سا00	1سا30		67سا30	82سا30	40%	60%
	المبادلات الحرارية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.1 الارصدة: 9 المعامل: 5	أعمال تطبيقية : كيمياء المياه	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	
	أعمال تطبيقية : العمليات الوحدوية مائع-مائع	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	
	أعمال تطبيقية : المبادلات الحرارية	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	
	المحاكيات في هندسة الطرائق	3	2	1سا30		1سا00	37سا30	37سا30	40%	60%
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.1 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة اختيارية 1	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
	مادة اختيارية 2	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.1 الارصدة: 1 المعامل: 1	إنجليزية تقنية و مصطلحات	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
مجموع السداسي الأول		30	17	13سا30	6سا00	5سا30	375سا00	375سا00	-	-

ملحق القرار رقم.....258..... المؤرّخ في.....26 فيفري 2023.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم و تكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق

تخصص : هندسة الطرائق للبيئة

02

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: 10 المعامل: 5	إنتاج مياه الشرب	6	3	3سا00	1سا30		67سا30	82سا30	40%	60%
	إدارة ومعالجة النفايات الصلبة	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.2 الأرصدة: 8 المعامل: 4	الادمصاص و الفصل بالأغشية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	المعالجة الفيزيوكيميائية للمياه المستعملة	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.2 الأرصدة: 9 المعامل: 5	الأوساط المسامية و المتشتتة	3	2	1سا30	1سا00		37سا30	37سا30	40%	60%
	أعمال تطبيقية: معالجة المياه و طرق الادمصاص و الفصل بالأغشية	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	
	معالجة و تخزين مياه وحدات الانتاج الصناعي	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.2 الارصدة: 2 المعامل: 2	مادة اختيارية	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
	مادة اختيارية	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.2 الأرصدة: 1 المعامل: 1	احترام المعايير و قواعد الأخلاقيات و النزاهة	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
مجموع السداسي الثاني		30	17	15سا00	8سا30	1سا30	375سا00	375سا00	-	-

2023 فيفري 26

ملحق القرار رقم.....258..... المؤرّخ في.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم و تكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق

تخصص : هندسة الطرائق للبيئة

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	الأساس النظري والعلاج البيولوجي للمياه المستعملة	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	معالجة الانبعاثات الغازية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.3 الأرصدة: 8 المعامل: 4	الديناميكا الحرارية التقنية	4	2	1سا30	1سا30		45سا00	55سا00	40%	60%
	المفاعلات المتعددة الاطوار و المفاعلات الحيوية	6	3	3سا00	1سا30		67سا30	82سا30	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.3 الارصدة: 9 المعامل: 5	أعمال تطبيقية : المعالجة البيولوجية للمياه المستعملة/ المفاعلات الحيوية	2	1			1سا30	22سا30	27سا30	100%	
	تكثيف فعالية الطرائق	2	1	1سا30			22سا30	27سا30		100%
	معالجة الاتربة الملوثة	2	1	1سا30			22سا30	27سا30		100%
	النمذجة التجريبية	3	2	1سا30		1سا00	37سا30	37سا30	40%	60%
وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.3 الارصدة: المعامل:	مادة اختيارية	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
	مادة اختيارية	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.3 الارصدة: المعامل:	البحث في المراجع وتصميم المذكرة	1	1	1سا30			22سا30	2سا30		100%
مجموع السداسي الثالث		30	17	16سا30	6سا00	2سا30	375سا00	375سا00	-	-

2023 فيفري 26

ملحق القرار رقم.....258..... المؤرّخ في.....

الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر

في ميدان علوم و تكنولوجيا، شعبة : هندسة الطرائق

تخصص : هندسة الطرائق للبيئة

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. التقييم التقني الاقتصادي للطرائق
2. الإدارة البيئية
3. التدقيق البيني ودراسة الأثر
4. الإيكولوجيا والتنوع البيولوجي
5. الطاقات المتجددة
6. المخاطر الصناعية والكوارث الطبيعية
7. أجهزة الاستشعار الكيميائية والبيوكيميائية
8. التغير المناخي
9. التغيرات البيئية والغزو البيولوجي
10. البطاريات الحيوية
11. الصونوكمياء
12. عمليات التنشيط
13. تخزين الطاقة
14. الكتلة الأحيائية والوقود الحيوي
15. المعايير والاتفاقيات البيئية
16. تنظيم العمليات (الطرائق) والتحكم الالي فيها
17. نمذجة الطرائق
18. علم الأحياء الدقيقة والكيمياء الحيوية البيئية

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

Arrêté n° 258 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 des Procédés Spécialité : Génie des Procédés de l'Environnement 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 des Procédés, spécialité : Génie des Procédés de l'Environnement, 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°258 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 des Procédés
Spécialité : Génie des Procédés de l'Environnement

Semestre 1 :

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 sem.)	Autres	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Chimie des Eaux	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Pollution Atmosphérique	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits : 10 Coefficients : 5	Opérations Unitaires Fluide-Fluide (extraction, distillation, absorption et strippage)	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Echangeurs de chaleur	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Chimie des Eaux	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Opérations Unitaires (Fluide-Fluide)	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Echangeurs de Chaleur	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Simulateurs en génie des procédés	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais technique et terminologie	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre1		**30**	**17**	**13h30**	**6h00**	**5h30**	**375h00**	**375h00**		

26 FEV. 2023

Annexe de l'arrêté n° 258 du .....

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

Semestre 2 :

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 sem.) Continu	Autres	Mode d'évaluation	
				Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Production d'eau potable	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Gestion et Traitement des déchets solides	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Procédés d'Adsorption et séparation Membranaire	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Traitement physico-chimique des eaux usées	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	Milieux Poreux et Dispersés	3	2	1h30	1h00		37h30	37h30	40%	60%
	TP traitement des Eaux et Procédés d'adsorption et Séparation Membranaire	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Traitement et Conditionnement des Eaux de process	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 1 coefficients : 1	Respect des normes et des règles d'éthique et d'intégrité	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre 2		**30**	**17**	**15h00**	**8h30**	**1h30**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n° 258 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 des Procédés
Spécialité : Génie des Procédés de l'Environnement

Semestre 3 :

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 sem.) Continu	Autres	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Fondement théorique et traitement biologique des eaux usées	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Traitement des Effluents Gazeux	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 10 Coefficients : 5	Thermodynamique Technique	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Réacteurs polyphasiques et bioréacteurs	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Traitement Biologique des eaux usées/bioréacteurs	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Intensification des procédés	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
	Traitement des Sols pollués	2	1	1h30			22h30	27h30		100%
	Plan d'expériences	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
UE Découverte Code : UED2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1, Coefficients : 1	Recherche documentaire et conception de mémoire	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre 3		**30**	**17**	**16h30**	**6h00**	**2h30**	**375h00**	**375h00**		

Annexe de l'arrêté n° 258 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 des Procédés

Spécialité : Génie des Procédés de l'Environnement

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. Evaluation technico-économique des procédés
2. Management de l'environnement
3. Audit environnemental et étude d'impact
4. Ecologie et biodiversité
5. Energies renouvelables
6. Risques industriels et Catastrophes naturelles
7. capteurs chimiques et Biochimiques
8. Changement climatique
9. Changements environnementaux et invasion biologique
10. Biopiles
11. Sonochimique
12. Processus d'activation
13. Stockage d'énergie
14. Biomasse et biocarburants
15. Normes et conventions environnementales
16. régulation et commande des procédés
17. modélisation et optimisation des procédés
18. microbiologie et biochimie environnementale