

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 262. مؤرخ في 26 فيفري 2023

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

إن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 والمتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدل 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، المعدل 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 المؤرخ في 18 ربيع الأول 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 وكيفية ممارستها،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 22-208 المؤرخ في 5 ذي القعدة عام 1443 الموافق 5 جوان سنة 2022 الذي يحدد نظام الدراسات والتكوين للحصول على شهادات التعليم العالي،
- وبمقتضى القرار رقم 75 المؤرخ في 26 مارس 2012 والمتضمن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان ويحدد مهامها وتشكيلاتها وتنظيمها وسيرها،
- وبمقتضى القرار رقم 770 المؤرخ في 26 جويلية 2016 الذي يحدد مدونة الفروع لميدان "علوم وتكنولوجيا"، لنيل شهادة الليسانس وشهادة الماستر،
- وبناء على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان "علوم وتكنولوجيا" المؤرخ في 6 أكتوبر 2022،

يقرر ما يأتي:

- المادة الأولى: يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة: الاتصالات السلكية واللاسلكية، تخصص: أنظمة الاتصالات، 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.

26 فيفري 2023

حزّر بالجزائر، في

ع/الوزير

الأمين العام

عبد الحكيم بن تليس



ملحق القرار رقم.....المؤرخ في.....
 الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر
 في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبية :الاتصالات السلكية واللاسلكية
 تخصص : أنظمة الاتصالات

السداسي 1:

نوع التقييم	أخرى *	الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعا)	الحجم الساعي الأسبوعي			الأرصدة المعامل	عنوان المواد	وحدات التعليم
			تطبيقية* أعمال	أعمال موجهة	دروس			
امتحان								
60%	30سا82	30سا67		30سا1	00سا3	3	اتصالات رقمية متقدمة	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.1 الأرصدة: 10 المعامل: 5
60%	00سا55	00سا45		30سا1	30سا1	2	الإشارات العشوائية والعمليات العشوائية	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.1 الأرصدة: 8 المعامل: 4
60%	00سا55	00سا45		30سا1	30سا1	2	اتصالات الراديو	
60%	00سا55	00سا45		30سا1	30سا1	2	الدوائر القابلة للبرمجة FPGA	
	30سا27	30سا22	30سا1			1	أعمال تطبيقية اتصالات رقمية متقدمة	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.1 الأرصدة: 9 المعامل: 5
	30سا27	30سا22	30سا1			1	أعمال تطبيقية الإشارات العشوائية والعمليات العشوائية	
	30سا27	30سا22	30سا1			1	أعمال تطبيقية الدوائر القابلة للبرمجة FPGA	
60%	30سا37	30سا37	00سا1		30سا1	2	البرمجة الشبكية في لغة بايثون (Phyton)	
100%	30سا02	30سا22			30سا1	1	مادة اختيارية	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.1 الأرصدة: 2 المعامل: 2
100%	30سا02	30سا22			30سا1	1	مادة اختيارية	وحدة تعليم أقدية الرمز: وت أف 1.1 الأرصدة: 1 المعامل: 1
100%	30سا02	30سا22			30سا1	1	إنجليزية تقنية ومصطلحات	
	00سا375	00سا375	30 سا 5	00سا6	30سا13	17	مجموع السداسي الأول	
	00سا375	00سا375	30 سا 5	00سا6	30سا13	30		

ملحق القرار رقم..... المؤرخ في.....
الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر
في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة: الاتصالات السلكية واللاسلكية
تخصص: أنظمة الاتصالات

السداسي 2:

نوع التقييم	أخرى *	الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعا)	الحجم الساعي الأسبوعي			الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
			تطبيقية*	أعمال	موجهة			
60%	30سا82	30سا67		30سا1	30سا003	3	معالجة الإشارات الرقمية	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 10 المعامل: 5
60%	00سا55	00سا45		30سا1	30سا1	2	الهوائيات	
60%	00سا55	00سا45		30سا1	30سا1	2	خطوط الإرسال وموجهات الموجات	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.2 الأرصدة: 8 المعامل: 4
60%	00سا55	00سا45		30سا1	30سا1	2	الترميز والضغط	
	30سا27	30سا22	30سا1			1	أعمال تطبيقية معالجة الإشارات الرقمية	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.2 الأرصدة: 9 المعامل: 5
	30سا27	30سا22	30سا1			1	أعمال تطبيقية الهوائيات، خطوط الإرسال وموجهات الموجات	
	30سا27	30سا22	30سا1			1	أعمال تطبيقية الترميز والضغط	
60%	30سا37	30سا37	00سا1		30سا1	2	معالجة الصورة	
100%	30سا02	30سا22			30سا1	1	مادة اختيارية	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.2 الأرصدة: 2 المعامل: 2
100%	30سا02	30سا22			30سا1	1	مادة اختيارية	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.2 الأرصدة: 1 المعامل: 1
100%	30سا02	30سا22			30سا1	1	الامتثال لمعايير وقواعد الأخلاق والنزاهة	
-	00سا375	00سا375	30سا5	00سا6	30سا13	17	مجموع السداسي الثاني	
-						30		

ملحق القرار رقم..... المؤرخ في.....
الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماجستير
في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة: الاتصالات السلكية واللاسلكية
تخصص: أنظمة الاتصالات

السادسي 3:

نوع التقييم	نوع التقييم	أخرى *	الحجم الساعي للسادسي (15 أسبوعاً)	الحجم الساعي الأسبوعي		المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
				أعمال تطبيقية*	أعمال موجهة				
60%	امتحان	30سا82	30سا67	30سا1	30سا00	3	6	الشبكات اللاسلكية وشبكات المحمول	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.3 الأرصدة: 10 المعامل: 5
60%		00سا55	00سا45	30سا1	30سا30	2	4	الاتصالات البصرية	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.3 الأرصدة: 8 المعامل: 4
60%		00سا55	00سا45	30سا1	30سا30	2	4	تكنولوجيا وبروتوكولات الوسائط المتعددة	
60%		00سا55	00سا45	30سا1	30سا30	2	4	أجهزة RF والميكروويف (سلبية / نشطة)	
		30سا27	30سا22	30سا1		1	2	أعمال تطبيقية الشبكات اللاسلكية وشبكات المحمول	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.3 الأرصدة: 9 المعامل: 5
		30سا27	30سا22	30سا1		1	2	أعمال تطبيقية الاتصالات البصرية	
		30سا27	30سا22	30سا1		1	2	أعمال تطبيقية أجهزة RF والميكروويف (سلبية / نشطة)	
60%		30سا37	30سا37	00سا1	30سا30	2	3	تلفزيون رقمي	
100%		30سا02	30سا22		30سا30	1	1	مادة اختيارية	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 1.3 الأرصدة: 2 المعامل: 2
100%		30سا02	30سا22		30سا30	1	1	مادة اختيارية	وحدة تعليم أيقية الرمز: وت أف 1.3 الأرصدة: 1 المعامل: 1
100%		30سا02	30سا22		30سا30	1	1	البحث في المراجع وتصميم المذكرة	
-	-	00سا375	00سا375	30سا5	30سا13	17	30	مجموع السداسي الثالث	

ملحق القرار رقم.....المؤرخ في.....
 الذي يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة الماستر
 في ميدان علوم وتكنولوجيا، شعبة: الاتصالات السلكية واللاسلكية
 تخصص: أنظمة الاتصالات

المسداسي 4 :

هذا المسداسي مخصص لتحقيق مشروع نهاية مسار الماستر. يتم إجراؤه في شركة أو في مختبر بحثي (جامعة أو مركز أبحاث). ويتم الموافقة عليه من قبل أطروحة ومناقشة.

المعامل	الأرصدة	الحجم الساعي للمسداسي	عملشخصي
09	18	550	فترة تدريبية في شركة أو في معمل
04	06	100	ندوات
02	03	50	أخرى (تأطير)
02	03	50	مجموع المسداسي 4
17	30	750	

موادوحدة الاكتشاف (S1, S2, S3) مع حرية الاختيار :

1. التوافق الكهرومغناطيسي
2. المعايير والبروتوكولات
3. الأنظمة المدمجة والاتصالات
4. تقنيات الرادار
5. الاتصالات الفضائية
6. أنظمة الملاحة اللاسلكية
7. التقنيات الناشئة في مجال الاتصالات
8. إلكترونيات تردد الراديو،
9. الأنظمة الناشئة
10. نظام Linux
11. شبكات المشغلين
12. شبكات الأقمار الاصطناعية
13. شبكات الاستشعار اللاسلكية

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

Arrêté n°269 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 : Télécommunications
Spécialité : Systèmes des Télécommunications
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 de formation 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 : Télécommunications, spécialité : Systèmes des Télécommunications, 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
p/Le Ministre

26 FEV. 2023

26 FEV. 2023

Annexe de l'arrêté n° 262 du

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

Semestre 1 :

Unités d'enseignement	Intitulés des matières	Crédits	Coefficient	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	Communications numériques avancées	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Signaux aléatoires et Processus stochastiques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Radiocommunication	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Circuits programmables FPGA	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	TP Communications numériques avancées	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Signaux aléatoires et Processus stochastiques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Circuits programmables FPGA	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Programmation orientée objets en Phython	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	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		

26 FEV 2023

Annexe de l'arrêté n° 262 du

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

Semestre 2 :

Unités d'enseignement	Intitulés des matières	Credits	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	Traitement numérique du signal Antennes	6	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Lignes de transmissions et guides d'ondes Codage et Compression	4	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Traitement numérique du signal TP Antennes, lignes de transmissions et guides d'ondes TP Codage et Compression	2			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Découverte Code : UED 1.21. Crédits : 2 Coefficients : 2	Traitement d'images Matière au choix Matière au choix	3	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Respect des normes et règles d'éthique et d'intégrité	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 2		30	17	13h30	6h00	375h00	375h00		

Annexe de l'arrêté n° 262 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 : Télécommunications
Spécialité : Systèmes des Télécommunications

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	Réseaux sans fils et réseaux mobiles	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Communications optiques	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Technologie et Protocoles pour le multimédia	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Dispositifs (Passifs/Actifs) RF et Micro-ondes	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	TP Réseaux sans fils et réseaux mobiles	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Méthodologique Code : UEM 3.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Communications optiques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP dispositifs (passifs/actifs RF et micro-ondes)	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Télévision numérique	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
UE Découverte Code : UED3.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET3.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	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° 262 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 : Télécommunications Spécialité : Systèmes des Télécommunications



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 et S3)

1. Compatibilité électromagnétique
2. Normes et Protocoles
3. Systèmes embarqués et télécommunications
4. Techniques Radars
5. Télécommunication spatiale
6. Système de radionavigation
7. Technologies émergentes en télécommunications
8. Electronique radiofréquence,
9. Systèmes émergents,
10. Système Linux
11. Réseaux d'opérateurs
12. Réseaux satellitaires
13. Réseaux de capteurs sans fil