

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 417 المؤرخ في 22 اغريل 2019

يحدد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس

وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذو الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 والمتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدل و المتمم،
- وبمقتضى المرسوم رقم 71-219 المؤرخ في 4 رجب عام 1391 الموافق 25 غشت سنة 1971 والمتضمن تنظيم الدروس للحصول على شهادة مهندس، المعدل و المتمم،
- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 19-111 المؤرخ في 24 رجب عام 1440 الموافق 31 مارس سنة 2019، والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- 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 14-232 المؤرخ في 29 شوال عام 1435 الموافق 25 غشت سنة 2014 والمتضمن إنشاء مدرسة عليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس.
- بناء على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية للمدارس العليا لميدان الرياضيات والإعلام الآلي، المؤرخ في 17 جويلية 2017.

يقرر

- المادة الأولى :** يحدد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي" بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس، وفقا لملحق هذا القرار.
- المادة 2 :** يسري مفعول هذا القرار على دفعات الطلبة المسجلين في الطور الثاني بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس، ابتداء من السنة الجامعية 2016/2017.
- المادة 3 :** يكلف المدير العام للتعليم والتكوين العالبيين ومدير المدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس، كل فيما يخصه، بتطبيق هذا القرار الذي ينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

الدكتور : بوزير الطيب



ملحق القرار رقم ٤٨٢ المؤرخ في 22 ابريل 2019
الذي يحدد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس



السنة الأولى من الطور الثاني:

السداسي 1:

الرصيد	المعامل	الحجم الساعي للسداسي (ساعات)						وحدات التعليم و ت
		المجموع	أعمال أخرى	العمل الفردي	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	الدروس	
وحدة التعليم الأساسية								
8	8	180		60	30	30	60	و ت أ 1
4	4	90		30	15	15	30	نظام التشغيل 1
4	4	90		30	15	15	30	الشبكات 1
13	13	285		90	60	45	90	و ت أ 2
4	4	90		30	15	15	30	مدخل إلى هندسة البرمجيات
5	5	105		30	30	15	30	قواعد المعطيات
4	4	90		30	15	15	30	نظرية لغات البرمجة
وحدة التعليم المنهجية و ت م 1								
7	7	157,5		52,5		45	60	و ت م 1
4	4	90		30		30	30	التحليل الرقمي
3	3	67,5		22,5		15	30	البحث العملياتي
وحدة التعليم الإستكشافية								
2	2	45		15		30		و ت إ 1
2	2	45		15		30		اللغة الإنجليزية 1
30	30	667,5		217,5	90	150	210	مجموع السداسي الأول س 1

ملحق القرار رقم ٤٨٢ المؤرخ في 22 افريل 2019
الذي يحدد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس



السنة الأولى من الطور الثاني:

السداسي 2:

الرصيد	المعامل	الحجم الساعي للسداسي (ساعات)					وحدات التعليم و ت	
		المجموع	أعمال أخرى	العمل الفردي	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة		الدروس
							وحدة التعليم الأساسية	
11	11	255		90	45	45	75	وت أ 3
4	4	90		30	15	15	30	نظام التشغيل 2
3	3	75		30	15	15	15	الشبكات 2
4	4	90		30	15	15	30	معمارية الحاسوب المتطورة
								وحدة التعليم الأساسية و ت أ 4
9	9	195		60	30	45	60	وت أ 4
5	5	105		30	15	30	30	تحليل وتصميم أنظمة المعلوماتية
4	4	90		30	15	15	30	لغات وأدوات الويب
								وحدة التعليم المنهجية و ت م 2
8	8	165	45	45	15	30	30	وت م 2
2	2	52,5		22,5		15	15	مدخل إلى الأمن الحاسوبي
3	3	67,5		22,5	15	15	15	قيادة وتسيير المشاريع
3	3	45	45					مشروع
								وحدة التعليم الاستكشافية
2	2	45		15		30		وت إ 2
2	2	45		15		30		اللغة الإنجليزية 2
30	30	660	45	210	90	150	165	مجموع السداسي الثاني س 2

ملحق القرار رقم 415 المؤرخ في 22 ابريل 2019
الذي يحدّد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس



الرصيد	المعامل	الحجم الساعي للسّداسي (ساعات)					وحدات التعليم و ت	
		المجموع	أعمال أخرى	العمل الفردي	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	الدروس	
								وحدة التعليم الأساسية
8	8	180		60	30	30	60	و ت أ 5
4	4	90		30	15	15	30	الأنظمة المدمجة 1
4	4	90		30	15	15	30	الشبكات المتطورة
9	9	195		60	30	45	60	و ت أ 6
5	5	105		30	15	30	30	قواعد المعطيات المتطورة
4	4	90		30	15	15	30	تحليل وتصميم الخوارزميات المتقدمة
								وحدة التعليم المنهجية
5	5	135		45	15	30	45	و ت م 3
2	2	67,5		22,5	15	15	15	تفاعل الإنسان والحاسوب
3	3	67,5		22,5		15	30	هندسة المعرفة
								وحدة التعليم المنهجية
2	2	30	30					و ت م 4
2	2	30	30					تربص
								وحدة التعليم الاستكشافية
6	6	135		45		30	60	و ت ا 3
6	6	135		45		30	60	وحدات التدريس الاختيارية *
30	30	675	30	210	75	135	225	مجموع السّداسي الثالث س 3

* اختيار مادتين لتكوين الوحدة من بين المواد الاختيارية المقترحة كل ستة أشهر من قبل المدرسة

22 ابريل 2019

ملحق القرار رقم 415 المؤرخ في
الذي يحدّد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس



الرصيد	المعامل	الحجم الساعي للسادسي (ساعات)					الدروس	وحدات التعليم و ت
		المجموع	أعمال أخرى	العمل الفردي	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة		
								وحدة التعليم الأساسية
	8	180		60	30	30	60	وت أ 7
4	4	90		30	15	15	30	النظم الموزعة
4	4	90		30	15	15	30	أمن النظم والشبكات
	9	195		60	45	30	60	وت أ 8
5	5	105		30	30	15	30	الأنظمة المدمجة 2
4	4	90		30	15	15	30	تكنولوجيا وتطوير الموبايل
								وحدة التعليم المنهجية
	4	120		45		30	45	وت م 5
2	2	52,5		22,5		15	15	النمذجة والمحاكاة
2	2	67,5		22,5		15	30	تحليل المعطيات
								وحدة التعليم المنهجية
	3	45	45					وت م 6
	3	45	45					مشروع
								وحدة التعليم الإستكشافية
	6	135		45		30	60	وت ا 4
	6	135		45		30	60	وحدات التدريس الاختيارية *
30	30	675	45	210	75	120	225	مجموع السادسي الرابع س 4

* اختيار مادتين لتكوين الوحدة من بين المواد الاختيارية المقترحة كل ستة أشهر من قبل المدرسة

ملحق القرار رقم 415 المؤرخ في 22 ابريل 2019
الذي يحدد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس



السنينة الثالثة من الطور الثاني:

السداسي من 5:

الرصيد	المعامل	الحجم الساعي للسداسي (ساعات)					وحدات التعليم و ت	
		المجموع	أعمال أخرى	العمل الفردي	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة		الدروس
وحدة التعليم الأساسية								
9	9	120		45	30		45	وت أ 9
5	5	67,5		22,5	15		30	إنترنت الأشياء
4	4	52,5		22,5	15		15	الحوسبة السحابية
9	9	142,5		52,5	15	30	45	وت أ 10
5	5	75		30		15	30	الذكاء الاصطناعي المتطور
4	4	67,5		22,5	15	15	15	التعليم الآلي والتقيب في البيانات
وحدة التعليم المنهجية								
6	6	142,5		67,5	30		45	وت م 7
2	2	52,5		22,5	15		15	الروبوتات
2	2	52,5		22,5	15		15	نظام المعلومات الجغرافية
2	2	37,5		22,5			15	المقاولاتية والأخلاق المهنية
وحدة التعليم الإستكشافية								
6	6	52,5		22,5			30	وت إ 5
6	6	52,5		22,5			30	وحدات التدريس الاختيارية *
30	30	457,5		187,5	75	30	165	مجموع السداسي الخامس من 5

*اختيار مادتين لتكوين الوحدة من بين المواد الاختيارية المقترحة كل ستة أشهر من قبل المدرسة

22 افريل 2019

ملحق القرار رقم 415 المؤرخ في
الذي يحدّد البرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في
" الإعلام الآلي تخصص: هندسة أنظمة الإعلام الآلي "
بالمدرسة العليا للإعلام الآلي بسيدي بلعباس



السنّة الثالثة من الطور الثاني:

السداسي س 6:

الرصيد	المعامل	الحجم الساعي للسداسي (ساعات)						وحدات التعليم و ت
		المجموع	أعمال أخرى	العمل الفردي	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	الدروس	
								وحدة التعليم المنهجية
30	30	450	450					و ت م 1
30	30	450	450					مشروع نهاية الدراسة
30	30	450						مجموع السداسي السادس س 6

قائمة المواد الاختيارية للسداسيات الثلاث (س1، س2 وس3)

السداسي الثالث	السداسي الرابع	السداسي الخامس
جودة البرامج	الوسائط والخدمات	بيانات كبيرة
نظم المساعدة في اتخاذ القرار	أنظمة الوسائط المتعددة	بحث المعلومات
تكنولوجيا وتطوير الويب	رسومات الحاسوب	نظم متعددة العملاء
الواقع الافتراضي والمعزز	الهندسة الموجهة بالنماذج	الحوسبة الكلية والمنتشرة

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 487 du 22 AVR. 2019

Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en « Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques » de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

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 04 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur;
- Vu le décret n°71-219 du 4 Rajab 1391 correspondant 25 aout 1971, modifié et complété, portant organisation du régime des études en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur;
- Vu le décret présidentiel n°19-111 du 24 Rajab 1440 correspondant au 31 Mars 2019, portant nomination des membres du Gouvernement;
- 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°14-232 du 29 Chaoual 1435 correspondant au 25 Août 2014 portant création d'une école supérieure en informatique à Sidi Bel Abbès.
- Vu le Procès-verbal de la réunion du Comité Pédagogique National des Ecoles Supérieures du domaine Mathématiques et Informatique du 17 juillet 2017.

ARRETE

Article 1^{er} : Le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en « Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques » de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès, est fixé, conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2: Le présent arrêté prend effet à compter de l'année universitaire 2016/2017 pour les étudiants inscrits au second cycle de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès.

Art. 3: Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Directeur de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès 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.

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





Annexe de l'arrêté n° **417** du **22 AVR. 2013**
 fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en
 « Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques »
 de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

1ère année du second cycle :

Semestre S1 :

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire semestriel (heures)						Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques(h)	Travail personnel(h)	Autres	Total (h)		
UE Fondamentales								
UEF1	60	30	30	60		180	8	8
Système d'Exploitation 1	30	15	15	30		90	4	4
Réseaux 1	30	15	15	30		90	4	4
UEF2	90	45	60	90		285	13	13
Introduction au Génie Logiciel	30	15	15	30		90	4	4
Bases de Données	30	15	30	30		105	5	5
Théorie des Langages	30	15	15	30		90	4	4
Unité Méthodologique								
UEM1	60	45		52,5		157,5	7	7
Analyse Numérique	30	30		30		90	4	4
Recherche Opérationnelle	30	15		22,5		67,5	3	3
Unité Transversale Langues								
UET1		30		15		45	2	2
Langue Anglaise 1		30		15		45	2	2
Total Semestre S1	210	150	90	217,5		667,5	30	30



Annexe de l'arrêté n° 488 du 22 AVR. 2019

fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en
 « Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques »
 de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

1ère année du second cycle :

Semestre S2 :

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire semestriel (heures)						Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques(h)	Travail personnel	Autres	Total (h)		
UE Fondamentales								
UEF3	75	45	45	90		255	11	11
Système d'Exploitation 2	30	15	15	30		90	4	4
Réseaux 2	15	15	15	30		75	3	3
Architectures Évoluées des Ordinateurs	30	15	15	30		90	4	4
UEF4	60	45	30	60		195	9	9
Analyse et conception des Systèmes d'information	30	30	15	30		105	5	5
Langages et Outils du Web	30	15	15	30		90	4	4
Unité Méthodologique								
UEM2	30	30	15	45	45	165	8	8
Introduction à la Sécurité Informatique	15	15		22,5		52,5	2	2
Conduite de Projets	15	15	15	22,5		67,5	3	3
Projet					45	45	3	3
Unité Transversale Langues								
UET2		30		15		45	2	2
Langue Anglaise 2		30		15		45	2	2
Total Semestre S2	165	150	90	210	45	660	30	30



Annexe de l'arrêté n° 412 du

22 AVR. 2019

fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en
 « Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques »
 de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

2ème année du second cycle :

Semestre S3 :

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire semestriel (heures)						Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques(h)	Travail personnel	Autres	Total (h)		
UE Fondamentales								
UEF5	60	30	30	60		180	8	8
Systèmes embarqués 1	30	15	15	30		90	4	4
Réseaux avancés	30	15	15	30		90	4	4
UEF6	60	45	30	60		195	9	9
Bases de données avancées	30	30	15	30		105	5	5
Analyse et conception des algorithmiques avancés	30	15	15	30		90	4	4
Unité Méthodologique								
UEM3	45	30	15	45		135	5	5
Interaction Homme Machine	15	15	15	22,5		67,5	2	2
Ingénierie de Connaissances	30	15		22,5		67,5	3	3
Unité Méthodologique								
UEM4					30	30	2	2
Stage Pratique en Entreprise					30	30	2	2
Unité Transversale								
UET3	60	30		45		135	6	6
Unités d'Enseignement optionnelles*	60	30		45		135	6	6
Total Semestre S3	225	135	75	210	30	675	30	30

*A choisir deux matières pour composer l'UET parmi les matières optionnelles proposées semestriellement par l'établissement



22 AVR. 2019

Annexe de l'arrêté n° 412 du
fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en
« Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques »
de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

2ème année du second cycle :

Semestre S4 :

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire semestriel (heures)						Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques(h)	Travail personnel	Autres	Total (h)		
UE Fondamentales								
UEF7	60	30	30	60		180	8	8
Systèmes répartis	30	15	15	30		90	4	4
Sécurité des systèmes et des Réseaux	30	15	15	30		90	4	4
UEF8	60	30	45	60		195	9	9
Systèmes embarqués 2	30	15	30	30		105	5	5
Technologie et développement mobile	30	15	15	30		90	4	4
Unité Méthodologique								
UEM5	45	30		45		120	4	4
Modélisation et simulation	15	15		22,5		52,5	2	2
Analyse de données	30	15		22,5		67,5	2	2
Unité Méthodologique								
UEM6					45	45	3	3
Projet					45	45	3	3
Unité Transversale								
UET4	60	30		45		135	6	6
Unités d'Enseignement optionnelles*	60	30		45		135	6	6
Total Semestre S4	225	120	75	210	45	675	30	30

*A choisir deux matières pour composer l'UET parmi les matières optionnelles proposées semestriellement par l'établissement



22 AVR. 2019

Annexe de l'arrêté n° 412 du
fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en
« Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques »
de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

3ème année du second cycle :

Semestre S5 :

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire semestriel (heures)						Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques(h)	Travail personnel	Autres	Total (h)		
UE Fondamentales								
UEF9	45		30	45		120	9	9
Internet des objets	30		15	22,5		67,5	5	5
Cloud Computing	15		15	22,5		52,5	4	4
UEF10	45	30	15	52,5		142,5	9	9
IA Avancée	30	15		30		75	5	5
Apprentissage Automatique et Fouille de données	15	15	15	22,5		67,5	4	4
Unité Méthodologique								
UEM7	45		30	67,5		142,5	6	6
Robotique	15		15	22,5		52,5	2	2
Système d'information Géographique	15		15	22,5		52,5	2	2
Entreprenariat et éthique professionnelle	15			22,5		37,5	2	2
Unité Transversale								
UET5	30			22,5		52,5	6	6
Unités d'Enseignement optionnelles*	30			22,5		52,5	6	6
Total Semestre S5	165	30	75	187,5		457,5	30	30

*A choisir deux matières pour composer l'UET parmi les matières optionnelles proposées semestriellement par l'établissement

Annexe de l'arrêté n° 415 du 22 AVR. 2019

fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en
« Informatique option : Ingénierie des Systèmes Informatiques »
de l'Ecole Supérieure en Informatique de Sidi Bel Abbès

3ème année du second cycle :

Semestre S6 :

Unité d'Enseignement (UE)	Volume horaire semestriel (heures)						Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques(h)	Travail personnel	Autres	Total (h)		
UE Fondamentales								
UEM8					450	450	30	30
Projet de fin d'étude					450	450	30	30
Total Semestre S6						450	30	30

Liste des matières optionnelles des trois semestres (S3, S4 et S5)

Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5
Qualité de logiciels (QL)	Intergiciels et services	Big Data
Système d'aide à la décision	Systèmes multimédias	Recherche d'Information
Technologies et développement Web	Graphisme Informatique	Systèmes Multi-Agents
Ubiquitous and pervasive computing	Ingénierie dirigé par les modèles	Réalité virtuelle et réalité augmenté

