

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم 331 مؤرخ في 18 مارس 2021

يعـد ملـحق القرـار رقم 411 المؤرـخ في 22 أـفريل 2019

المـحدـد للـبرـنـامـج الـبـيـداـغـوجـي لـنـيل شـهـادـة مـهـنـدـس دـولـة فـي الـإـلـكـتـرـو تـقـيـة تـخـصـص " طـاقـة وـبـيـة " بالـمـدـرـسـة الـعـلـيـا فـي الـعـلـوم الـتـطـبـيقـيـة بـتـلـمـسـان

إنـ وزـيرـ التـعـلـيمـ العـالـيـ وـالـبـحـثـ الـعـلـمـيـ،

- بـمقـضـى القـانـون رـقـم 99-05 المؤـرـخ في 18 ذـيـ الحـجـةـ عـام 1419 المـوـافـقـ 4 أـبـرـيلـ سـنـة 1999 وـالـمـتـضـمـنـ القـانـونـ التـوـجـيـيـ لـلـتـعـلـيمـ العـالـيـ،  
الـمـعـتـلـ وـالـمـتـمـمـ،

- وـبـمقـضـى المـرـسـومـ رـقـم 71-219 المؤـرـخـ في 4 رـجـبـ عـام 1391 المـوـافـقـ 25 غـشـتـ سـنـة 1971 وـالـمـتـضـمـنـ تـنظـيمـ الـدـرـوـسـ لـلـحـصـولـ عـلـىـ  
شـهـادـةـ مـهـنـدـسـ،ـ الـمـعـدـلـ وـالـمـتـمـمـ،

- وـبـمقـضـى المـرـسـومـ الرـئـاسـيـ رـقـم 21-78 المؤـرـخـ في 9 رـجـبـ عـام 1442 المـوـافـقـ 21 فـبـرـاـيرـ سـنـة 2021 وـالـمـتـضـمـنـ تـعـيـينـ أـعـضـاءـ الـحـكـومـةـ،

- وـبـمقـضـى المـرـسـومـ التـفـيـديـيـ رـقـم 13-77 المؤـرـخـ في 18 رـبـيعـ الـأـوـلـ عـام 1434 المـوـافـقـ 30 يـنـيـرـ سـنـة 2013 الـذـيـ يـحدـدـ صـلـاحـيـاتـ وـزـيرـ  
الـتـعـلـيمـ الـعـالـيـ وـالـبـحـثـ الـعـلـمـيـ،

- وـبـمقـضـى المـرـسـومـ التـفـيـديـيـ رـقـم 16-176 المؤـرـخـ في 09 رـمـضـانـ عـام 1437 المـوـافـقـ 14 جـوانـ سـنـة 2016 الـذـيـ يـحدـدـ القـانـونـ الـأسـاسـيـ  
الـنـموـنـجـيـ لـلـمـدـرـسـةـ الـعـلـيـاـ،

- وـبـمقـضـى المـرـسـومـ التـفـيـديـيـ رـقـم 17-82 المؤـرـخـ في 18 جـمـادـىـ الـأـوـلـىـ عـام 1438 المـوـافـقـ 15 فـبـرـاـيرـ سـنـة 2017 وـالـمـتـضـمـنـ تحـوـيلـ  
الـمـدـرـسـةـ التـحـضـيـرـيـةـ فـيـ الـعـلـومـ وـالـتـقـنـيـاتـ بـتـلـمـسـانـ إـلـىـ مـدـرـسـةـ عـلـيـاـ فـيـ الـعـلـومـ الـتـطـبـيقـيـةـ،

- وـبـمقـضـى القـارـرـ رـقـم 411 المؤـرـخـ في 22 أـفـرـيلـ 2019 الـذـيـ يـحدـدـ الـبـرـنـامـجـ الـبـيـداـغـوجـيـ لـنـيلـ شـهـادـةـ مـهـنـدـسـ دـولـةـ فـيـ "ـالـإـلـكـتـرـوـ تـقـيـةـ تـخـصـصـ"  
تـخـصـصـ:ـ طـاقـةـ وـبـيـةـ "ـبـالـمـدـرـسـةـ الـعـلـيـاـ فـيـ الـعـلـومـ الـتـطـبـيقـيـةـ بـتـلـمـسـانـ،ـ

- وـبـنـاءـ عـلـىـ مـحـضـرـ اـجـتمـاعـ الـجـنـةـ الـبـيـداـغـوجـيـةـ الـوطـنـيـةـ لـلـمـدـرـسـةـ الـعـلـيـاـ فـيـ الـعـلـومـ وـالـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ،ـ المنـعـدـ بـتـارـيخـ 8 دـيـسـمـبـرـ سـنـةـ 2020ـ،ـ

يـقـرـرـ

المـادـةـ الـأـوـلـىـ :ـ يـعـدـ مـلـحقـ القـارـرـ رـقـم 411 المؤـرـخـ في 22 أـفـرـيلـ 2019ـ،ـ وـالـذـكـورـ اـعـلاـهـ،ـ كـمـاـ هـوـ مـحـدـدـ فـيـ مـلـحقـ هـذـاـ القـارـرــ،ـ

المـادـةـ 2ـ :ـ تـطـبـقـ أـحـكـامـ هـذـاـ القـارـرـ عـلـىـ دـفـعـاتـ الـطـلـبـةـ الـمـسـجـلـينـ فـيـ الطـوـرـ الثـانـيـ بـالـمـدـرـسـةـ الـعـلـيـاـ فـيـ الـعـلـومـ الـتـطـبـيقـيـةـ بـتـلـمـسـانـ،ـ اـبـتـداـءـ  
مـنـ السـنـةـ الجـامـعـيـةـ 2022/2021ـ.

المـادـةـ 3ـ :ـ يـكـلـفـ المـدـيـرـ الـعـامـ لـلـتـعـلـيمـ وـالـتـكـوـينـ الـعـالـيـنـ وـمـدـيـرـ الـمـدـرـسـةـ الـعـلـيـاـ فـيـ الـعـلـومـ الـتـطـبـيقـيـةـ بـتـلـمـسـانـ،ـ كـلـ فـيـمـاـ يـخـصـهـ،ـ بـتـطـبـيقـ هـذـاـ  
الـقـارـرـ الـذـيـ سـيـنـشـرـ فـيـ النـشـرـةـ الرـسـمـيـةـ لـلـتـعـلـيمـ الـعـالـيـ وـالـبـحـثـ الـعـلـمـيــ.

حرـرـ بـالـجـازـانـ،ـ فـيـ 18 مـارـسـ 2021ـ

وزـيرـ التـعـلـيمـ الـعـالـيـ وـالـبـحـثـ الـعـلـمـيـ

وزـيرـ التـعـلـيمـ الـعـالـيـ وـالـبـحـثـ الـعـلـمـيـ  
أـدـ عـبـدـ الـبـاقـيـ بـنـ زـيـانـ

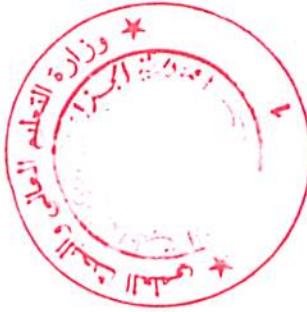


ملحق القرار رقم 331 الموزع في ٨ مارس ٢٠٢١

المعدل لمحلق القرار رقم ٤١١ المؤرخ في ٢٢ أبريل ٢٠١٩  
المحدث للبرنامج البيداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الإنكرو تفقي تخصص: طاقة وبيئة"  
بالمدرسة العليا في العلوم التطبيقية بتلمسان

السنة الأولى من الطور الثاني:  
السداسي س: ١:

نوع التقييم امتحان	نوع التقييم متواصل	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي السداسي			محاضرة أعمال مجاهدة	أعمال تطبيقية أعمال أخرى	وحدة التعليم وحدات التعليم الأساسية
				المحض الساعي السداسي	المحض الساعي الأسريوغرافى	المحض الساعي الأدبيوغرافى			
<b>وت ١ ((ج/اخ))</b>									
60%	40%	10	10	7	3	3	3	224	وحدات التعليم الأساسية
60%	40%	5	5	3.5	1.5	1.5	1.5	112	كهروتقنيات ١
60%	40%	5	5	3.5	1.5	1.5	1.5	112	أنظمة التحكم ١
<b>وت ٢ ((ج/اخ))</b>									
60%	40%	8	8	4	3	3	3	182	الإنكرو التفقي الإكترونيك التفقي
60%	40%	4	4	2	1.5	1.5	1.5	91	معالجة الإشارة ١
60%	40%	4	4	2	1.5	1.5	1.5	91	وحدات التعليم المهنية
<b>وت ٣ ((ج/اخ))</b>									
60%	40%	9	9	4.5	1.5	4.5	4.5	210	الآلات المادية للمهندس ١ (تحويل الحرارة و المواد الديناميك الحرارية التطبيقية)
60%	40%	3	3	2	-	1.5	1.5	70	تطبيق المواد في الطاقة المتعددة
60%	40%	3	3	2	-	1.5	1.5	70	أدوات رياضية و عددية للمهندس
<b>وت ٤ ((ج/اخ))</b>									
<b>وحدة التعليم الأفقية</b>									
60%	40%	3	3	1	-	1.5	3	77	وت أ ف ١ ((ج/اخ))
60%	40%	2	2	0.5	-	1.5	1.5	49	المحاسبة وإدارة المؤسسات ١
60%	40%	1	1	0.5	-	1.5	1.5	28	اللغات والتواصل ١
		30	30	16.5	7.5	12	13.5	693	مجموع السداسي ١

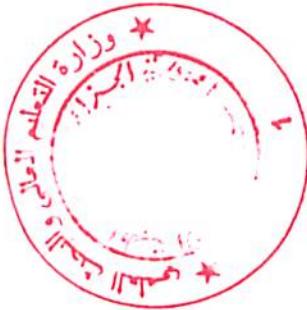


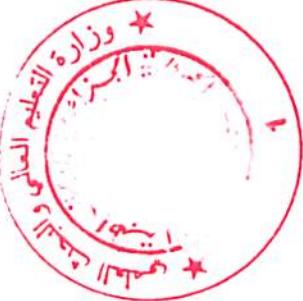
ملحق القرار رقم ٣٣١ الموزع في ١٨ مارس ٢٠٢١

المعدل الملحق القرار رقم ٤١١ الموزع في ٢٢ نفريل ٢٠١٩  
المحدد للبرنامج البيادغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الإلكترونيات" تختص طاقة وبيئة  
بالمدرسة العليا في العلوم التطبيقية بتلمسان

السنة الأولى من الطور الثاني:  
السداسي س: ٢:

نوع التقييم امتحان	نوع التقييم متواصل	الإرصدة	المعامل	الحجم الساعي السداسي			وحدة التعليم وحدات التعليم الأساسية
				محاضرة	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	
60%	40%	10	10	7	3	3	٢٢٤ وت أ ١ (ج/اخ)
60%	40%	5	5	3.5	1.5	1.5	١١٢ كهروتقنيات ٢
60%	40%	5	5	3.5	1.5	1.5	١١٢ أنظمة التحكم ٢
60%	40%	10	10	7	3	3	٢٢٤ وت أ ٢ (ج/اخ)
60%	40%	5	5	3.5	1.5	1.5	١١٢ طاقات متعددة ١
60%	40%	5	5	3.5	1.5	1.5	١١٢ المنطق والحسابية
<b>وحدة التعليم المنهجية</b>				<b>وحدة التعليم المنهجية</b>			
60%	40%	5	5	3.5	-	1.5	١١٢ وت م ١ (ج/اخ)
60%	40%	2	2	1.5	-	-	٤٢ الأدوات المادية للمهندس ٢ (القضيبا والمفاهيم
60%	40%	3	3	2	-	1.5	٧٠ البنية ، معالجة النفايات السائلة والغازية والنفايات السائلة)
100%	-	3	3	5	-	1.5	٧٠ أجهزة القياس والحملية
<b>وحدات التعليم الاستكشافية</b>				<b>وحدات التعليم الاستكشافية</b>			
60%	40%	2	2	1	-	1.5	٧٠ وت إ ١ (ج/اخ)
60%	40%	1	1	0.5	-	1.5	٤٩ بريلاد الأعمال والبيئة
60%	40%	1	1	0.5	-	1.5	٢٨ اللغة الإنجليزية العلمية والتكنولوجية ١
<b>وحدة التعليم الأفقية</b>				<b>وحدة التعليم الأفقية</b>			
60%	40%	30	30	23.5	6	٩	٧٠٧ مجموع السداسي ٢





ملحق القرار رقم 331 المؤرخ في 18 مارس 2021

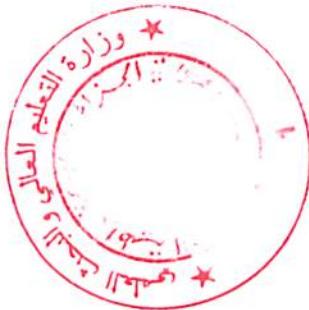
المعدل لمحلق القرار رقم 411 المؤرخ في 22 أفريل 2019  
المحدث للبرنامج البياداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الإلكترونيات وتقني تخصص: طاقة وبنية"  
بالمدرسة العليا في العلوم التطبيقية بتلمسان

السنة الثانية من الطور الثاني:  
السداسي س: 1:

نوع التقييم امتحان	نوع التقييم متواصل	المعامل	الأزchedة	الحجم الساعي السداسي				محاضرة أعمال موجهة	أعمال أخرى	الحجم الساعي السداسي	وحدة التعليم
				الأساليب تطبيقية	أعمال أخرى	أعمال موجهة	محاضرة				
60%	40%	4	4	6	4.5	4.5	4.5	273	-	273	و ت أ (اج/اخ)
60%	40%	4	4	2	1.5	1.5	1.5	91	-	91	كم و تقنيات 3
60%	40%	4	4	2	1.5	1.5	1.5	91	-	91	إلكترونيك الاستطاعة 1
60%	40%	4	4	2	1.5	1.5	1.5	91	-	91	الآليات القابلة للبرمجة 1
60%	40%	6	6	2.5	1.5	3	3	140	-	140	و ت أ 2 (اج/اخ)
60%	40%	3	3	2	-	1.5	1.5	70	-	70	طاقة متجددة 2
60%	40%	3	3	0.5	1.5	1.5	1.5	70	-	70	الاستشعار والمحرك
		6	6	4	3	-	3	140	-	140	وحدات التعليم المنهجية
60%	40%	3	3	2	1.5	-	1.5	70	-	70	و ت م (اج/اخ)
60%	40%	3	3	2	1.5	-	1.5	70	-	70	النظم المحمولة
		3	3	5	-	-	-	70	-	70	نمذجة ومحاكاة أنظمة الطاقة المتجددة
		3	3	5	-	-	-	70	-	70	وحدات التعليم الاستشارافية
100%	-	3	3	5	-	-	-	-	-	-	و ت إ (اج/اخ)
		3	3	3	-	-	-	-	-	-	وحدة التعليم الأفقية
60%	40%	2	2	2	-	-	3	84	-	84	و ت أ ف (اج/اخ)
60%	40%	1	1	1	-	-	1.5	49	-	49	ادارة وقيادة المشاريع 1
		30	30	20.5	9	7.5	13.5	707	-	707	اللغة الإنجليزية الطبيعية والتقنية 2
											مجموع السادس 1

ملحق القرار رقم 333/1 المؤرخ في ١٠ مارس ٢٠٢١

المعدل لمحلق القرار رقم 411 المؤرخ في ٢٢ أفريل ٢٠١٩  
المحدث للبرنامج البياداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الإلكترونique تخصص: طاقة وبيئة"  
بالمدرسة العليا في العلوم التطبيقية بتمامسان

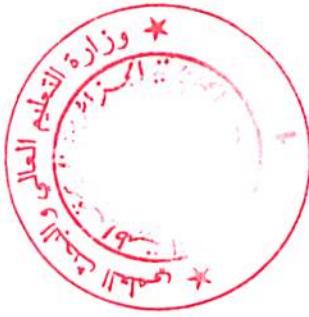


السنة الثانية من المطمر الثاني:  
السداسي س: 2:

نوع التقييم امتحان	نوع التقييم متواصل	المعامل	الحجم الساعي الأسيوي ع			الحجم الساعي السداسي	وحدة التعليم السداسي
			محاضرة	أعمال موجهة	أعمال أخرى		
و ت ١ (ج/اخ)							
60%	40%	5	3.5	1.5	1.5	112	الشبكة و توزيع الكهرباء
60%	40%	5	3.5	1.5	1.5	112	إلكترونيك الاستطاعة 2
60%	40%	10	7	3	3	224	و ت ٢ (ج/اخ)
60%	40%	5	3.5	1.5	1.5	112	أنظمة تحويل الطاقة المتعددة
60%	40%	5	3.5	1.5	1.5	112	نمذجة والتحكم في الآلات الكهربائية
وحدات التعليم المنهجية							
60%	40%	4	1	3	-	3	98
60%	40%	2	4	0.5	1.5	49	و ت م (ج/اخ)
60%	40%	2	2	0.5	1.5	49	دمج وتأثير دمج العلاقات المتعددة في الشبكات
100%	3	3	5	-	-	70	تخزين الطاقة
100%	3	3	5	-	-	70	وحدات التعليم الاستكشافية
و ت ١ (ج/اخ)							
60%	40%	3	3	2.5	-	3	77
60%	40%	2	2	2	-	1.5	ادارة و قيادة المشاريع 2
60%	40%	1	1	0.5	-	1.5	اللغة الإنجليزية العلمية والتقنية 3
		30	30	22.5	9	06	مجموع السداسي 1

ملحق القرار رقم ١٣٣ المؤرخ في ١٨ / ٢٠١٩  
معدل لملحق القرار رقم ٤١١ المؤرخ في ٢٢ أفريل

المعدل للبرنامج البياداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الإلكترونيات  
بالمدرسة العليا في العلوم التطبيقية بتلمسان



السنة الثالثة من الطور الثاني:  
السداسي س: ١:

نوع التقييم امتحان	نوع التقييم متواصل	المعامل	الحجم الساعي السداسي			وحدة التعليم وحدة التعليم الأساسية
			محاضرة	أعمال موجهة	أعمال أخرى	
60%	40%	5	3.5	1.5	3	224 وت ١ (ج/اخ)
60%	40%	5	5	1.5	-	112 الثقافي التكثيفي
60%	40%	5	5	1.5	-	112 الشبكات الذكية
60%	40%	5	5	1.5	1.5	112 وت ٢ (ج/اخ)
						أنظمة متعددة المصادر للطاقة المتجدددة
						وحدات التعليم المهنية
						وت ٣ (ج/اخ)
						البيئة والتنمية المستدامة
						صيانة وموثوقية أنظمة الطاقة المتجدددة
						وحدات التعليم الاستكشافية
						وت ٤ (ج/اخ)
						تربيص ٤
						وحدة التعليم الأقفيية
						وت ٥ (ج/اخ)
						الملكية الفكرية والأخلاق والسلوك المهني وتنظيم
						الطاقة المتجدددة
						الجانب السياسي والاقتصادية والاجتماعية للطاقة
						المتجدددة
						مجموع السداسي ١
100%	-	3	3	5	-	70
						70
						70
						98
60%	40%	2	2	2	-	49 وت ٦ (ج/اخ)
60%	40%	2	2	2	-	49 الملكية الفكرية والأخلاق والسلوك المهني وتنظيم
		30	30	29.5	3	6 الطاقة المتجدددة
						49 الجانب السياسي والاقتصادية والاجتماعية للطاقة
						49 المتجدددة
						686 مجموع السداسي ١

2021

ملحق القرار رقم ٣٣١ المؤرخ في ١٨ مارس 2019



المعدل الملحق القرار رقم ٤١١ المؤرخ في ٢٢ افريل ٢٠١٩  
المحدد للبرنامج البياداغوجي لنيل شهادة مهندس دولة في "الاكترو نتني" تخصص: طاقة وبنية"  
بالمدرسة العليا في التعليم التطبيقية بتلمسان

السنة الثالثة من الطور الثاني:  
السداسي س:2:

الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبروسي	الحجم الساعي السداسي	المادة
العامل	العمل الشخصي			
27	28	25 ساعة	375	مشروع التخرج
3	2	5 ساعة	75	ترخيص 5
30	30	30 ساعة	450	مجموع السداسي 2

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Arrêté n°331 du **18 MARS 2021**

**Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019  
Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen**

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

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhoul Hidja 1419 correspondant au 4 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° 21-78 du 9 Rajab 1442 correspondant au 21 février 2021 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° 16 -176 du 09 Ramadhan 1437 correspondant au 14 Juin 2016 fixant le statut-type de l'école supérieure ;
- Vu le décret exécutif n°17-82 du 18 Jounada El Oula 1438 correspondant au 15 Février 2017 portant transformation de l'école préparatoire en sciences et technique à Tlemcen en école supérieures en sciences appliquées ;
- Vu l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019 fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement » de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées à Tlemcen ;
- Vu le Procès-Verbal de la réunion du Comité Pédagogique National des Ecoles Supérieures en Sciences et Technologie du 08 décembre 2020 ;

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup> :** L'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019, susvisé, est modifiée conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Art.2 :** Les dispositions du présent arrêté sont applicables pour les étudiants inscrits au second cycle de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen, à compter de l'année universitaire 2021/2022.

**Art.3 :** Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Directeur de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen 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.





Annexe de l'arrêté n° 331 du 18 MARS 2019

Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019  
Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen

1ere année de second cycle :  
Semestre S1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation
		C	TD	TP			
<b>UE Fondamentales</b>							
UEF1(O/P)	224	3	3	3	7	10	10
Electrotechnique 1	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
Systèmes asservis 1	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
UEF2(O/P)	182	3	3	4	8	8	-
Électronique analogique	91	1.5	1.5	1.5	2	4	40%
Traitemet du signal 1	91	1.5	1.5	1.5	2	4	40%
<b>UE Méthodologie</b>							
UEM1(O/P)	210	4.5	4.5	1.5	4.5	9	9
Outils physiques pour l'ingénieur 1 (thermodynamique, mécanique des fluides, transferts de chaleur et de masse)	70	1.5	1.5	-	2	3	40%
Application des matériaux en énergie renouvelable	70	1.5	1.5	-	2	3	40%
Outils mathématiques et numériques pour l'ingénieur	70	1.5	1.5	1.5	0.5	3	40%
UE Découverte	-						
UED1(O/P)	-						
<b>UE Transversales</b>							
UET1(O/P)	77	3	1.5	-	1	3	3
Comptabilité et gestion des entreprises 1	49	1.5	1.5	-	0.5	2	40%
Langue et communication 1	28	1.5	-	-	0.5	1	40%
Total Semestre 1	693	13.5	12	7.5	16.5	30	30

1ere année de second cycle :

Semestre S2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation
		C	TD	TP			
<b>UE Fondamentales</b>							
UEF1(O/P)	224	3	3	3	7	10	10
Electrotechnique 2	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
Systèmes asservis 2	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
UEF2(O/P)	224	3	3	3	7	10	10
énergie renouvelable 1 (énergie solaire)	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
Logique et Calculateur	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
<b>UE Méthodologie</b>							
UEM1(O/P)	112	3	1.5	-	3.5	5	5
Outils physiques pour l'ingénieur 2 (enjeux et concepts de l'environnement, traitement des effluents gazeux, liquides et des déchets)	42	1.5	-	-	1.5	2	40%
Appareillage Mesure & Protection	70	1.5	1.5	-	2	3	40%
<b>UE Découverte</b>							
UED1(O/P)	70				5	3	3
Stage 1	70	-	-	-	5	3	-
<b>UE Transversales</b>							
UET1(O/P)	77	3	1.5	-	1	2	2
entrepreneuriat et start up	49	1.5	1.5	-	0.5	1	40%
Anglais scientifique et technique 1	28	1.5	-	-	0.5	1	40%
Total Semestre 1	707	12	9	6	23.5	30	30
						-	-

Annexe de l'arrêté n° 331 du 18 MARS 2021

Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019

Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen





**Annexe de l'arrêté n° 331 du 18 MARS 2021**  
 Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019  
 Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
 d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
 de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen

2eme année de second cycle :  
 Semestre S1 :

Unité d'Enseignement	VHS			V.H hebdomadaire			Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation
	C	TD	TP	Trav/perso					
<b>UE Fondamentales</b>									
<b>UEF1(O/P)</b>	<b>273</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	-	-
Électrotechnique 3	91	1.5	1.5	1.5	2	4	4	40%	60%
Électronique de puissance 1	91	1.5	1.5	1.5	2	4	4	40%	60%
Automates programmables indus.	91	1.5	1.5	1.5	2	4	4	40%	60%
<b>UEF2(O/P)</b>	<b>140</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>	<b>2.5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
énergie renouvelable 2 (éolienne et application électrique)	70	1.5	1.5	-	2	3	3	40%	60%
capteurs et actionneurs	70	1.5	1.5	1.5	0.5	3	3	40%	60%
<b>UE Méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>	<b>140</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
Systèmes embarqués	70	1.5	-	1.5	2	3	3	40%	60%
Modélisation et simulation des systèmes d'énergie renouvelable	70	1.5	-	1.5	2	3	3	40%	60%
<b>UE Découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
Stage 2	70	-	-	-	5	3	3	-	100%
<b>UE Transversales</b>									
<b>UET1(O/P)</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
Gestion et pilotage de projet 1	49	1.5	-	-	2	2	2	40%	60%
Anglais scientifique et technique 2	35	1.5	-	-	1	1	1	40%	60%
<b>Total Semestre 1</b>	<b>707</b>	<b>13.5</b>	<b>7.5</b>	<b>9</b>	<b>20.5</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	-	-



**Annexe de l'arrêté n° 331 du 18 MARS 2021**  
 Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019  
 Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
 d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
 de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen

2eme année de second cycle :

Semestre S2 :

Unité d'Enseignement	VHS			V.H hebdomadaire			Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation
	C	TD	TP	Trav/perso					
<b>UE Fondamentales</b>									
<b>UEF1(O/P)</b>	<b>224</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	-	-
Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique	112	1.5	1.5	3.5	5	5	40%	60%	
Électronique de puissance 2	112	1.5	1.5	3.5	5	5	40%	60%	
<b>UEF2(O/P)</b>	<b>224</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			
Systèmes de conversion de l'énergie renouvelable	112	1.5	1.5	3.5	5	5	40%	60%	
Modélisation et commande des machines électriques	112	1.5	1.5	3.5	5	5	40%	60%	
<b>UE Méthodologie</b>									
<b>UEM1(O/P)</b>	<b>98</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
Intégration et impact d'intégration des énergies renouvelables aux réseaux	49	1.5	-	1.5	0.5	2	2	40%	60%
Stockage d'énergie	49	1.5	-	1.5	0.5	2	2	40%	60%
<b>UE Découverte</b>									
<b>UED1(O/P)</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Stage 3	70	-	-	-	5	3	3	-	100%
<b>UE Transversales</b>									
<b>UET1(O/P)</b>	<b>77</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Gestion et pilotage de projet 2	49	1.5	-	-	2	2	2	40%	60%
Anglais scientifique et technique 3	28	1.5	-	-	0.5	1	1	40%	60%
<b>Total Semestre 1</b>	<b>693</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>22.5</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	-	-

Annexe de l'arrêté n° 331 du 18 MARS 2021

Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019  
Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen



3eme année de second cycle :  
Semestre S1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation
		C	TD	TP			
<b>UE Fondamentales</b>							
<b>UEF1(O/P)</b>	<b>224</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>	<b>3</b>	<b>8.5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Complément d'Automatique	112	1.5	1.5	1.5	3.5	5	40%
Réseaux et micro réseaux intelligents (Smart Grids)	112	1.5	-	1.5	5	5	40%
<b>UEF2(O/P)</b>	<b>112</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Systèmes multi sources à énergies renouvelables	112	1.5	1.5	-	5	5	40%
<b>UE Méthodologie</b>							
<b>UEM1(O/P)</b>	<b>182</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Environnement et développement durable	112	1.5	1.5	-	5	5	40%
Maintenance et fiabilité des systèmes à énergies renouvelables	70	1.5	1.5	-	2	3	40%
<b>UE Découverte</b>							
<b>UED1(O/P)</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Stage 4	70	-	-	-	5	3	-
<b>UE Transversales</b>							
<b>UET1(O/P)</b>	<b>98</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Propriété intellectuelle, éthique, déontologie et réglementation des ER	49	1.5	-	-	2	2	40%
Aspects politiques, économiques et sociaux des énergies renouvelables	49	1.5	-	-	2	2	40%
Total Semestre 1	<b>686</b>	<b>10.5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>29.5</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



Annexe de l'arrêté n° 331 du 18 MARS 2021  
Modifiant l'annexe de l'arrêté n° 411 du 22 Avril 2019  
Fixant le programme pédagogique en vue de l'obtention du diplôme  
d'ingénieur d'Etat en Electrotechnique option « Energie et Environnement »  
de l'Ecole Supérieure en Sciences Appliquées de Tlemcen

3eme année de second cycle :  
Semestre S2 :

Matières	VHS	V.H hebdomadaire		Coefficients	Crédits
		Travail Personnel	25 h		
Projet de Fin d'Etudes	375		27	28	27
Stage 5	75		5 h	2	3
Total Semestre 2	450		30 h	30	30