بطاقة تعريفية للتكوين

الميدان: العلوم والتكنولوجيا
الشعبة: الية
التخصص: الية واعلام الي صناعي
الطور: ماستر، **النوع**: أكاديمي
الهيئة المشرفة: **الكلية**: العلوم والتكنولوجيا / **القسم**: الهندسة الصناعية

1ـ السياق وأهداف التكوين:
إن احتياجات القطاع الصناعي، لا سيما في مجالات الميكانيك والإلكترونيات والهندسة الكهربائية، والتقنيات المتعلقة بأنظمة الالية الصناعية مثل التحكم والإشراف على الأنظمة الالية مهمة للغاية. في الواقع، هذا التكوين له طبيعة متعددة التخصصات، فهو يشمل من بين أمور أخرى الية الأنظمة المعقدة (الصناعية) بالإضافة إلى الأساليب المبتكرة المستخدمة للتحكم مثل الذكاء الاصطناعي كما يقدم دروسًا في تقنيات المستشعرات والمشغلات الجديدة للحوسبة الصناعية. يحتوي هذا الأخير أيضًا على دروس شاملة مثل ثقافة الشركة وبرامج المحاكاة .الهدف الرئيسي لهذا التكوين هو تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة المستخدمة لتحليل ونمذجة جميع أنواع الأنظمة (خاصة تلك ذات النوع الصناعي)، وتنفيذ الية وإدارة مشروع التكيف الخاص بهم.

2ـ شروط القبول والالتحاق بالتكوين:
يعتمد القبول في هذا التكوين على دراسة مفصلة لجميع ملفات الطلبات المقدمة .عدد الأماكن في السنة الأولى محدود بعدد المناصب البيداغوجية وقدرات الإشراف المتوفرة .يتم تقديم الطلبات إلى قسم التعليم بكلية العلوم والتكنولوجيا .تمنح الشهادات التالية الطلاب حق القبول المباشر في هذا التكوين: ليسانس في التحكم الآلي، ليسانس في الإلكترونيات، ليسانس في الهندسة الكهربائية، ليسانس في الهندسة الكهرو تقنية أو دبلوم معادل معترف به.

3ـ القدرات والمهارات المستهدفة:
بالإضافة إلى استيعاب المعرفة الأساسية في مجال الأنظمة الالية، سيتعين على الطالب اكتساب المفاهيم اللازمة للتحكم في العمليات الصناعية .في نهاية التكوين، سيتعين على الطالب كذلك معرفة كيفية قيادة مشروع واكتساب مهارات في مجال الاتصال المؤسساتي . سيضمن الطلبة المكونون، من بين أمور أخرى انتاجا تنافسيا وسيكونون قادرين على تلبية متطلبات اقتصاد السوق والعولمة من وجهة نظر البحث والإنتاج.

4ـإمكانيات التوظيف الإقليمية والوطنية:
قطاعات النشاط التي يعمل بها الطلبة المتخرجون حاملي شهادة ماستر الية واعلام الي صناعي هي شركات ذات طبيعة خدماتية (شركات تعتني بتطوير برامج وتطبيقات للإشراف أو الية العمليات الصناعية) وشركات الإنتاج الصناعي - :صناعة النفط (سوناطراك) ، -الطاقة والكهرباء (سونلغاز) ، -الصناعة الميكانيكية ، مصانع التصنيع الميكانيكية ، -صناعة السيارات، -قطاع الطاقة المتجددة.

5ـ معايير نحو تخصصات أخرى:
تستخدم غالبية علوم الهندسية بشكل متزايد أدوات التحكم الآلي حيث يمكن المرو نحو ماستر كهر وتقني صناعي وكذلك ماستر هندسة كهربائية: هندسة الأجهزة الكهربائية.

6ـ الشركاء في التأطير :
شركة سونلغاز، خنشلة،
الجزائرية للمياه، خنشلة،
نفطال, خنشلة
معهد التكوين المهني،
محطة توليد الطاقة الكهربائية رميلا خنشلة.

7-تنظيم التعليم في السداسيات (جدول لكل سداسي):

السداسي 1:

الوحدة التعليمية	المقاييس	ارصدة	معامل	الحجم الساعي الاسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 اسبوعا)	اعمال اخرى (15 اسبوعا)	طريقة التقييم	
	عنوان المقياس			دروس	اعمال موجهة	اعمال تطبيقية			التقييم المستمر	امتحان
وحدة تعليمية اساسية رمز: UEF 1.1.1 ارصدة: 10 معاملات: 5	أنظمة خطية متعددة المتغيرات	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	معالجة الإشارة	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
وحدة تعليمية اساسية رمز: UEF 1.1.2 ارصدة: 8 معاملات: 4	رابطة محولات - ماكينات	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	التحسين	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
وحدة تعليمية منهجية رمز: UEM 1.1 ارصدة: 9 معاملات: 5	شبكات وبروتوكولات الاتصال الصناعي	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	أنظمة خطية متعددة المتغيرات أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	معالجة الإشارة/ التحسين أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	رابطة محولات – ماكينات أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
وحدة تعليمية استكشافية رمز: UED 1.1 ارصدة: 2 معاملات: 2	سلة الاختيارات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	سلة الاختيارات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
وحدة تعليمية افقية رمز: UET 1.1 ارصدة: 1 معاملات: 1	اللغة الإنجليزية التقنية والمصطلحات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
مجموع السداسي 1		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

السداسي 2:

الوحدة التعليمية	المقاييس	ارصدة	معامل	الحجم الساعي الاسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 اسبوعا)	اعمال اخرى (15 اسبوعا)	طريقة التقييم	
	عنوان المقياس			دروس	اعمال موجهة	اعمال تطبيقية			عنوان المقياس	Examen
وحدة تعليمية اساسية رمز: UEF 1.2.1 ارصدة: 10 معاملات: 5	الأنظمة غير الخطية	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	الأنظمة المضمنة وأنظمة الوقت الفعلي	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
وحدة تعليمية اساسية رمز: UEF 1.2.2 ارصدة: 8 معاملات: 4	المتقدمة API برمجة	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	الإلكترونيات التطبيقية	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
وحدة تعليمية منهجية رمز: UEM 1.2 ارصدة: 9 معاملات: 5	التصميم الموجه للكائنات	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	
	الأنظمة غير الخطية أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	40%	
	الأنظمة المضمنة وأنظمة الوقت الفعلي أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	أعمال الإلكترونيات التطبيقية/ برمجة المتقدمة API تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
وحدة تعليمية استكشافية رمز: UED 1.2 ارصدة: 2 معاملات: 2	سلة الاختيارات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	سلة الاختيارات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
وحدة تعليمية افقية رمز: UET 1.2 ارصدة: 1 معاملات: 1	علم الأخلاق والملكية الفكرية	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
مجموع السداسي 2		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

السداسي 3:

الوحدة التعليمية	المقاييس	ارصدة	معامل	الحجم الساعي الاسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 اسبوعا)	اعمال اخرى (15 اسبوعا)	طريقة التقييم	
	عنوان المقياس			دروس	اعمال موجهة	اعمال تطبيقية			عنوان المقياس	
وحدة تعليمية اساسية رمز: UEF 2.1.1 ارصدة: 10 معاملات: 5	مراقبة متقدمة	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	التحكم في الروبوتات المتعاملة	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
وحدة تعليمية اساسية رمز: UEF 2.1.2 ارصدة: 8 معاملات: 4	أنظمة الأحداث المنفصلة	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	VHDL و FPGA برمجة	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
وحدة تعليمية منهجية رمز: UEM 2.1 ارصدة: 9 معاملات: 5	إشراف صناعي	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	مراقبة متقدمة أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	التحكم في الروبوتات المتعاملة أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	VHDLو FPGA برمجة أعمال تطبيقية	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
وحدة تعليمية استكشافية رمز: UED 2.1 ارصدة: 2 معاملات: 2	سلة الاختيارات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	سلة الاختيارات	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
وحدة تعليمية افقية رمز: UET 2.1 ارصدة: 1 معاملات: 1	البحث الوثائقي وتصميم الأطروحة	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
مجموع السداسي 3		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

8- طريقة التقييم:

يتم وضعها من قبل فريق التكوين.

Training identity sheet

Field: Science and Technology
Branch: Automatic
Specialty: Automation and Industrial Computing
Cycle: Master
Type: Academic
Attachment structure: Faculty: Science and Technology/Department: Industrial Engineering

1. Context and training objectives

Rrequirements of the industrial sector, particularly in the fields of mechanics, electronics, and electrical engineering to techniques relating to the industrial automation such as control and supervision of automated systems are very significant. Indeed, this training has a multidisciplinary nature, it includes among other approaches the automation of complex (industrial) systems as well as the innovative methods used for the control such as e.g., Artificial Intelligence (AI). It offers lessons for new sensors and actuators technologies dedicated for the industrial computing. In addition, this latter contains transversal lessons such as industrial company culture and simulation software.

The main objective of this master is to provide the student with the necessary knowledge used for the analysis and modeling of all kind of systems (specifically those which has the industrial type), perform their automation and manage their adaptation project.

2. Access conditions

Admission to this master is made after a detailed study of all submitted application files. Places number in the first year is limited by available number of teaching (pedagogical) places and the supervision capacities. All applications are submitted to the Student Affairs Department of the Faculty of Science and Technology. The following diplomas give students the right to a direct access to the offered training: Bachelor's degree in Automatic Control, Bachelor's degree in Electronics, Bachelor's degree in Electrical Engineering, Bachelor's degree in Electrical Industry or a recognized equivalent diploma.

3. Profiles and targeted skills

In addition to the assimilation of fundamental knowledge in the field of Automatic Control, the student must acquire the necessary concepts relative to the control of industrial processes. At the end of the training, the student will have to know how to lead a project and have skills in the field of corporate communication. Trained executives will ensure, among other things, a competitive production and will be able to meet the requirements of the economy market and globalization both from research and production point of view.

4. Regional and national potential for employability processes

Activity sectors employing our graduates are e.g., Service Companies (companies that produce software packages and different applications relative to the Supervision or Automation of Industrial Processes) and industrial production companies e.g., - Oil Industry (SONATRACH), Energy and Electricity (SONELGAZ), Mechanical industry, Mechanical manufacturing factories, Automotive industry, Renewable energy sector.

5. Gateways to other specialties

Generally, majority of engineering sciences are increasingly using automatic control systems. The gateways can be done with the Industrial Electrotechnical master's degree as well as the master's degree in Electrical Engineering: Electrical Instrumentation Engineering.

6. Training Partners

SONELGAZ company, khenchela,
NAFTAL company, khenchela,
ADE company, khenchela,
National Institute for Professional Training,
Remila Power Station, khenchela.

7. Semester organization of lessons

Semester 1

Teaching Unit (TU)	Subjects	Credits	Coefficient	Weekly hourly volume			Semester Hourly Volume (15 weeks)	Complementary work in Consultation (15 weeks)	Evaluation mode	
	Title			Course	Tutorials	Practical Work (PW)			Continuous Supervision (CS)	Exam
Fundamental TU Code: FTU 1.1.1 Credits: 10 Coefficients: 5	Multivariable Linear Systems	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Signal Processing	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
Fundamental TU Code: FTU 1.1.1 Credits: 10 Coefficients: 5	Association Converters-Machines	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Optimization	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
Methodological TU Code: MTU 1.1 Credits: 9 Coefficients: 5	Networks and Protocols for Industrial Communication	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	Multivariable Linear Systems PW	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Signal processing PW/ Optimization WP	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Association converters-machines PW	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
Discovery TU Code: DTU 1.1 Credits: 2 Coefficients: 2	Basket for choice	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Basket for choice	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Transversal TU Code: TTU 1.1 Credits: 1 Coefficients: 1	Technical English and Terminology	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Semester 1 hourly total volume		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

Semester 2

Teaching Unit (TU)	Subjects	Credits	Coefficient	Weekly hourly volume			Semester Hourly Volume (15 weeks)	Complementary work in Consultation (15 weeks)	Evaluation mode	
	Title			Course	Tutorials	Practical Work (PW)			Continuous Supervision (CS)	Exam
Fundamental TU Code: FTU 1.2.1 Credits: 10 Coefficients: 5	Nonlinear Systems	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Embedded Systems and Real-Time Systems	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
Fundamental TU Code: FTU 1.2.2 Credits: 8 Coefficients: 4	API Advanced Programming	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Applied Electronics	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
Methodological TU Code: MTU 1.2 Credits: 9 Coefficients: 5	Oriented Object Design	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	
	Nonlinear Systems PW	2	1			1h30	22h30	27h30	40%	
	Embedded Systems and Real-Time Systems WP	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	API Advanced Programming PW/ Applied Electronics PW	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
Discovery TU Code: DTU 1.2 Credits: 2 Coefficients: 2	Basket for Choice	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Basket for Choice	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Transversal TU Code: TTU 1.2 Credits: 1 Coefficients: 1	Ethics, Deontology and Intellectual Property	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Semester 2 hourly total volume		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

Semester 3

Teaching Unit (TU)	Subjects	Credits	Coefficient	Weekly hourly volume			Semester Hourly Volume (15 weeks)	Complementary work in Consultation (15 weeks)	Evaluation mode	
	Title			Course	Tutorials	Practical Work (PW)			Continuous Supervision (CS)	Exam
Fundamental TU Code: FTU 2.1.1 Credits: 10 Coefficients: 5	Advanced Control	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Control of Manipulator Robots	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
Fundamental TU Code: FTU 2.1.2 Credits: 8 Coefficients: 4	Discrete Event Systems	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	FPGA and VHDL Programming	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
Methodological TU Code: MTU 2.1 Credits: 9 Coefficients: 5	Industrial Supervision	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	Advanced Control PW	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Control of Manipulator Robots WP	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	FPGA and VHDL Programming PW	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
Discovery TU Code: DTU 2.1 Credits: 2 Coefficients: 2	Basket for Choice	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Basket for Choice	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Transversal TU Code: TTU 2.1 Credits: 1 Coefficients: 1	Documentary Research and Dissertation Design	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Semester 2 hourly total volume		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

8. Evaluation mode

Fixed by the training team.

Fiche d'identité de la formation

Domaine : Sciences et Technologies
Filière : Automatique
Spécialité : Automatique et Informatique Industrielle
Cycle : Master
Type : Académique
Structure de rattachement : Faculté : Sciences et Technologies/**Département** : Génie Industriel

1. Contexte et objectifs de formation

Les besoins du secteur industriel notamment dans les domaines de mécaniques, électroniques, et électrotechnique, aux techniques relatives à l'automatisme industriel tels que la commande et la supervision des systèmes automatisés est très significatives. En effet, cette formation a la nature pluridisciplinaire, elle comprend entre autres l'automatisation de systèmes complexes (industriels) ainsi les méthodes innovantes utilisées pour le contrôle telle que l'intelligence artificielle. Elle offre des enseignements dans les nouvelles technologies de capteurs et d'actionneurs de l'informatique industrielle. Cette dernière contient aussi des enseignements transversaux tels que la culture de l'entreprise et les logiciels de simulation.

L'objectif principal de ce master est de fournir à l'étudiant les connaissances nécessaires utilisées pour l'analyse et la modélisation de tous types de systèmes (en particulier ceux qui ont le type industriel), effectuer leur automatisation et gérer leur projet d'adaptation.

2. Condition d'accès

L'admission à ce master se fait, sous une étude détaillée de tous les dossiers de candidature déposés. Le nombre de places en première année est limité par le nombre de places pédagogiques et des capacités d'encadrement définies dans le canevas. Le dépôt des candidatures se fait au service de scolarité de la faculté Sciences et Technologies. Les diplômes suivants donnent droit aux étudiants à l'accès direct à la formation proposée : Licence en Automatique, Licence en électronique, Licence en Génie Electrique, Licence en Electrotechnique ou un diplôme reconnu équivalent.

3. Profils et compétences visées

En plus de l'assimilation des connaissances fondamentales dans le domaine de l'automatique, l'étudiant devra acquérir les notions nécessaires à la commande des processus industriels. A l'issue de la formation, l'étudiant devra savoir conduire un projet et avoir des compétences dans le domaine de la communication en entreprise.

Les cadres formés, assureront entre autres une production compétitive et pourront répondre aux exigences de l'économie de marché et de la mondialisation tant du point de vue de la recherche que de la production.

4. Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Les secteurs d'activités employant nos diplômés sont les sociétés de services (sociétés éditrices de progiciels et d'applications de supervision ou d'automatisation des procédés industriels) et les entreprises industrielles de production telles que p.ex. :

- Industrie pétrolière (SONATRACH),
- Énergie et Electricité (SONELGAZ),
- Industrie mécanique, usines de fabrication mécaniques,
- Industrie d'automobile,
- Secteur des énergies renouvelables.

5. Passerelles vers les autres spécialités

La majorité des sciences de l'ingénieur font de plus en plus appel à des outils de l'automatique. Les passerelles peuvent se faire avec le Master Electrotechnique Industrielle ainsi le Master en Génie Electrique : Ingénierie de l'Instrumentation Electrique.

6. Partenaires de la formation

SONELGAZ, khenchela,
ADE, khenchela,
NAFTAL, khenchela,
Institut National de la Formation Professionnelle,
La centrale électrique de Remila, khenchela.

7. Organisation semestrielle des enseignements

Semestre 1

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Systèmes Linéaires Multivariables	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Traitement du Signal	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Association Convertisseurs-Machines	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Optimisation	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	Réseaux et Protocoles de Communication Industrielle	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	TP Systèmes Linéaires Multivariables	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Traitement du signal / TP Optimisation	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Association Convertisseurs-Machines	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Panier au Choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Panier 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		

Semestre 2

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Systèmes non Linéaires	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Systèmes Embarqués et systèmes Temps Réels	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Programmation Avancée des API	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	Electronique Appliquée	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	Conception orientée Objet	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	
	TP Systèmes Non Linéaires	2	1			1h30	22h30	27h30	40%	
	TP Systèmes Embarqués et Systèmes Temps Réels	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Programmation Avancée des API/TP Electronique Appliquée	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Panier au Choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Panier au Choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Ethique, Déontologie et Propriété Intellectuelle	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 2		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

Semestre 3

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Commande Avancée	6	3	3h00	1h30		67h30	82h30	40%	60%
	Commande de Robots de Manipulation	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Systèmes à évènement Discrets	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
	FPGA et Programmation VHDL	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	Supervision Industrielle	3	2	1h30		1h00	37h30	37h30	40%	60%
	TP Commande Avancée	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Commande de Robots de Manipulation	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP FPGA et Programmation VHDL	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Panier au Choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
	Panier au Choix	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Recherche Documentaire et Conception du Mémoire	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 3		30	17	13h30	6h00	5h30	375h00	375h00		

8. Mode d’évaluation

Fixé par l’équipe de formation.