بطاقة تعريفية للتكوين في الماستر انشاء ميكانيكي

الهيئة المشرفة: الكلية العلوم والتكنولوجيا/ القسم الهندسة الميكانيكية
الميدان: العلوم والتكنولوجيا
الشعبة : الهندسة الميكانيكية
التخصص : انشاء ميكانيكي
الطور: ماستر
النوع: اكاديمي

1. **إطار التكوين**

كجزء من إضفاء الطابع المهني على عرض التعليم العالي، أنشأت الجامعة برنامج ماستر أكاديمي كامل في الانشاء الميكانيكي على مدار عامين. تكمن أصالة هذا التدريب في تصميمه القائم على هدف التكامل المهني والتركيز على التدريب والممارسة المتناوبين. تسمح هذه الدورة المكونة من 4 فصول دراسية للطلاب من مختلف الدورات الجامعية بفتح آفاق جذابة لمتابعة دراسات الدكتوراه.

2. **شروط الالتحاق**

ليسانس تمنح حق التسجيل في الماستر

- البناء الميكانيكي
- الميكانيك الطاقوية
- الهندسة مدنية
- الأشغال العمومية
- ليسانس أخرى في مجال العلوم و التكنولوجيا.

يقوم فريق التكوين بالبت في حالة الطلاب الحاصلين على شهادة مهندس او شهادة الدراسات التطبيقية DEUA. دراسة الملف قد يؤدي إلى القبول في الماستر1 (إذا كان حائزًا على شهادة DEUA). و ماستر 2 (إذا كان حائزًا على شهادة مهندس).

3. **أهداف التكوين**

التدريب المهني الرئيسي للطلاب لإتقان التصميم والتصنيع، وتطوير التكنولوجيا، وتطبيقات برامج هندسة الكمبيوتر والمهارات العملية في مجال الهندسة الميكانيكية ، وتنمية قدرة الطلاب على التحليل العلمي وحل المشكلات الممارسات في هذا المجال لديها طريقة علمية في التفكير ومفهوم تصميم مبتكر لخبرة تطبيق عالية المستوى. بعد التخرج، يمكن للطلاب المشاركة في التصميم والتصنيع والإدارة والبحث والتدريس في المجالات المتعلقة بالهندسة الميكانيكية.

4. **المؤهلات و القدرات المستهدفة**

بعد التخرج، يمكن للطلاب المشاركة في التصميم، التصنيع، الإدارة والبحث والتدريس في شتى المجالات المتعلقة بالهندسة الميكانيكية.

5. **القدرات الجهوية و الوطنية لقابلية التشغيل**

قطاعات النشاط التي يستخدمها خريجينا هي شركات خدمية (شركات تنشر حزم برامج وتطبيقات للإشراف أو أتمتة العمليات الصناعية)
شركات الإنتاج الصناعي:

- الصناعة الميكانيكية
- صناعة الطاقة والنفط (سوناطراك ، سونالغاز ، ...)
- مكاتب الدراسات
- الصناعة الميكانيكية، مصانع التصنيع الميكانيكية (PMO، PMA)،
- صناعة السيارات.
- التصنيع الميكانيكي أو البلاستيكي
-

6. **المعابر نحو تخصصات أخرى**
   - هندسة المواد
   - الطاقة
   - هندسة مدنية
   - ماستر مهني في الميكانيكا,
   -
7. **الشركاء في التأطير**
   أ. ECMK خنشلة
   ب. / DRAPEST خنشلة

8. **لغة التدريس**
   ✓ الفرنسية هي لغة التدريس في جميع مواد التكوين.
9. **تنظيم التعليم في السداسيات (جدول لكل سداسي)**

السداسي الاول

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي			
	16-14 أسبوع	محاضرة	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	أعمال أخرى
وحدات التعليم الأساسية					
ميكانيكا الأوساط المتصلة	67h30	3h00	1h30		
مقاومة المواد المتقدمة	45h00	1h30	1h30		
محركات الاحتراق الداخلي	45h00	1h30	1h30		
ميكانيكا الموائع التطبيقية	45h00	1h30	1h30		
وحدات التعليم المنهجية					
أعمال تطبيقية ميكانيكا الموائع/ مقاومة المواد	22h30			1h30	

تقنيات التصنيع التقليدية والمتقدمة	45h00	1h30		1h30	
أليات الأنظمة الصناعية	37h50	1h30		1h00	
وحدات التعليم الإستكشافية					
اللغة الإنجليزية التقنية والمصطلحات	22h30	1h30			
وحدة التعليم الأفقية					
مادة اختيارية	22h30	1h30			
مادة اختيارية	22h30	1h30			
مجموع السداسي					

السداسي الثاني

وحدة التعليم	**الحجم الساعي السداسي**	**الحجم الساعي الأسبوعي**			
	16-14 أسبوع	**محاضرة**	**أعمال موجهة**	**أعمال تطبيقية**	**أعمال أخرى**
وحدات التعليم الأساسية					
طريقة العناصر المحدودة	67h30	3h00	1h30		
ديناميكيات هيكلية متقدمة	45h00	1h30	1h30		
الأنظمة الميكانيكية والروبوتات المفصلية	45h00	1h30	1h30		
تصميم الأنظمة الميكانيكية	45h00	1h30	1h30		
وحدات التعليم المنهجية					
أعمال تطبيقية العناصر المحدودة	22h30			1h30	
تصميمات و صناعات معززة بالكمبيوتر	37h50	1h30		1h00	
التوسع	45h00	1h30		1h30	
وحدات التعليم الإستكشافية					
الأخلاق والملكية الفكرية	22h30	1h30			
وحدة التعليم الأفقية					

مادة اختيارية	22h30	1h30			
مادة اختيارية	22h30	1h30			
مجموع السداسي	375h00	15h00	6h00	4h00	

السداسي الثالث

وحدة التعليم	**الحجم الساعي السداسي**	**الحجم الساعي الأسبوعي**			
	16-14 أسبوع	**محاضرة**	**أعمال موجهة**	**أعمال تطبيقية**	**أعمال أخرى**
وحدات التعليم الأساسية					
المواد	45h00	1h30	1h30		
ديناميكيات الآلات الدوارة	45h00	1h30	1h30		
هياكل معدنية	22h30	1h30			
المواد المركبة	45h00	1h30	1h30		
ميكانيك الكسر والتعب	45h00	1h30	1h30		
وحدات التعليم المنهجية					
مكتب مناهج	45h00	1h30		1h30	
الآلات التوربينية	37h50	1h30		1h00	
برمجيات المحاكاة العددية في الميكانيك	22h30			1h30	
وحدات التعليم الإستكشافية					
البحث عن المراجع وتصميم الأطروحة	22h30	1h30			
وحدة التعليم الأفقية					
مادة اختيارية	22h30	1h30			
مادة اختيارية	22h30	1h30			
مجموع السداسي	375h00	15h00	6h00	4h00	

السداسي الرابع

مشروع نهاية الدراسة

• تدريب مهني أو تدريب داخلي في مختبر الأبحاث

10. طرق التقييم

- ✓ وحدات التدريس الأساسية
  الامتحان 60٪ والمراقبة المستمرة 40٪
- ✓ وحدات التدريس المنهجية
  الامتحان 60٪ والمراقبة المستمرة 40٪
- ✓ وحدات التدريس العرضية
  الامتحان 100٪
  المراقبة المستمرة 100٪
- ✓ وحدات التدريس الاستكتشافية
  الامتحان 100٪

Studies identity sheet

Master Mechanical Construction

Attachment structure: Faculty of Science and Technology / Mechanical Engineering Department

Domain: Science and Technology

Branch: Mechanical Engineering

Speciality: Mechanical construction

Cycle: Master

Type: Academic

1. Context

As part of the professionalization of the higher education offer, the university has set up a complete Academic Master's program in mechanical engineering over a period of two years. The originality of this training lies in its design based on the objective of professional integration and focused on alternating training and practice. This 4-semester course allows students from different undergraduate courses to open up attractive prospects for pursuing doctoral studies.

2. Conditions of access

Licenses giving access to the master

- Mechanical construction
- Energetic
- Civil engineering
- Public works
- Other ST domain licenses

A training team decides on the case of students holding an engineering diploma or a DEUA diploma. The analysis of the file can lead to admission in M1 (if holder of a DEUA), in M2 (if holder of an engineering degree).

3. Objectives

The main professional training of students to master design and manufacturing, technology development, computer engineering software applications and practical skills in the field of mechanical engineering, cultivate students' ability to scientifically analyze and solve problems practices in the field have a scientific way of thinking and an innovative design concept of high-level application expertise.

4. Profiles and skills targeted

After graduation, students can engage in design, manufacturing, management, research, and teaching in the form of mechanical engineering-related fields.

5. Regional and national employability potential

The sectors of activity employing our graduates are service companies (Companies publishing software packages and applications for the supervision or automation of industrial processes)

Industrial production companies:

- Mechanical industry
- Energy and oil industry (SONATRACH, SONALGAZ,…)
- Design offices
- Mechanical industry, mechanical manufacturing plants (PMO, PMA),
- Automotive industry.
- Mechanical or plastic manufacturing

6. Gateways to other specialties

- Materials Engineering
- Energetic
- Civil engineering
- Professional Master in Mechanics

7. Training Partners

a. ECMK – Khenchela ;
b. DRAPEST / Khenchela.

8. Language of instruction

- ✓ French is the language of teaching in all subjects.

9. Semester organization of lessons (one table per semester)

Semester 1

Teaching units		*Study hours per week*			
	14-16 weeks.	courses	tutorials	practical courses	other
Fundamental U					
Continuum mechanics	67h30	3h00	1h30		
Strength of Advanced Materials	45h00	1h30	1h30		
Internal combustion engines	45h00	1h30	1h30		

Applied Fluid Mechanics	45h00	1h30	1h30		
Methodology U					
practical work SAM/AFM	22h30			1h30	
Conventional and advanced manufacturing techniques	45h00	1h30		1h30	
Automation of industrial systems	37h50	1h30		1h00	
Transversal U					
Technical English and Terminology	22h30	1h30			
Discovery U					
material of your choice	22h30	1h30			
material of your choice	22h30	1h30			

Semester 2

Teaching units		*Study hours per week*			
	14-16 weeks.	courses	tutorials	practical courses	other
Fundamental U					
Finite element method	67h30	3h00	1h30		
Advanced structural dynamics	45h00	1h30	1h30		
Articulated mechanical systems and robotics	45h00	1h30	1h30		
Design of mechanical systems	45h00	1h30	1h30		
Methodology U					
Practical work Finite elements	22h30			1h30	
Design and manufacturing assisted with computer	37h50	1h30		1h00	
Optimization	45h00	1h30		1h00	
Transversal U					
Ethics, deontology and intellectual property	22h30	1h30			
Discovery U					

material of your choice	22h30	1h30			
material of your choice	22h30	1h30			

Semester 3

Teaching units		*Study hours per week*			
	14-16 weeks.	courses	tutorials	practical courses	other
Fundamental U					
Materials	45h00	1h30	1h30		
Dynamics of rotating machines	45h00	1h30	1h30		
Metal frame	22h30	1h30			
Composite materials	45h00	1h30	1h30		
Fracture mechanics and fatigue	45h00	1h30	1h30		
Methodology U					
Office methods	45h00	1h30		1h30	
Turbomachinery	37h50	1h30		1h00	
Numerical simulation software in mechanics	22h30			1h30	
Transversal U					
Documentary research and dissertation design	22h30	1h30			
Discovery U					
material of your choice	22h30	1h30			
material of your choice	22h30	1h30			

Semester 4

Internship in a company sanctioned by a dissertation and a defense.

10. Evaluation method

Fundamental units

Examination 60%, continuous control 40%

Methodologies units

Examination 60%, continuous monitoring 40%

Continuous control 100%

Transversal units

Examination 100%

Discovery units

Examination 100%

Fiche d'identité de la formation en Master Construction mécanique

Structure de rattachement : Faculté Sciences et Technologies / département Génie mécanique
Domaine : Sciences et Technologies
Filière :Génie mécanique
Spécialité : Construction mécanique
Cycle : Master
Type : Académique

1. **Contexte de la formation**

   Dans le cadre de la professionnalisation de l'offre de l'enseignement supérieur, l'université a mis en place un programme complet de Master Académique en construction mécanique sur une durée de deux ans.L'originalité de cette formation réside dans sa conception fondée sur l'objectif d'insertion professionnelle et axée sur l'alternance formation et pratique. Cette formationd'une durée de 4 semestres permettent aux étudiants issus de différentes formations en Licences ouvrent des perspectives attirantes pour poursuivre les études en Doctorat.

2. **Conditions d'accès**
   Licences ouvrant accès au master
   - Construction mécanique
   - Energétique
   - Génie civil
   - Travaux publics
   - Autres licences du domaine ST

   Une équipe de formation statue sur le cas des étudiants titulaires d'un diplôme ingénieur ou d'un diplôme DEUA. L'analyse du dossier peut conduire à l'admission enM1 (si titulaire d'un DEUA), en M2 (si titulaire d'un diplôme ingénieur).

3. **Objectifs de la formation**
   La principale formation professionnelle des étudiants à maîtriser la conception et la fabrication, le développement technologique, les applications logicielles d'ingénierie informatique et les compétences pratiques dans le domaine de l'ingénierie mécanique, cultiver la capacité des étudiants à analyser scientifiquement et résoudre des problèmes pratiques dans le domaine avoir une façon de penser scientifique et un concept de design innovant d'expertise d'application de haut niveau.

4. **Profils et compétences visées**
   Après l'obtention du diplôme, les étudiants peuvent s'engager dans la conception, la fabrication, la gestion, la recherche et l'enseignement sous forme de champs liés à la construction mécanique.

5. **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)
   Les entreprises industrielles de production :
   - L'industrie mécanique
   - Énergie et Industrie pétrolière (SONATRACH, SONALGAZ, …)
   - Les bureaux d'études
   - Industrie mécanique, usines defabrication mécaniques (PMO, PMA),
   - Industrie d'automobile.
   - Fabrication mécanique ou plastique

6. **Passerelles vers les autres spécialités**
   - Génie des matériaux
   - Energétique
   - Génie civil
   - Master professionnel en mécanique

7. **Partenaires de la formation**
   a. ECMK – Khenchela ;
   b. DRAPEST / Khenchela.

8. **Langue d'enseignement**

✓ Le français est la langue d'enseignement dans l'ensemble des matières de la formation.

9. **Organisation semestrielle des enseignements (un tableau par semestre)**

Semestre 1

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			
	14-16 sem.	C	TD	TP	Autres
UE fondamentales					
Mécanique des milieux continus	67h30	3h00	1h30		
Résistance des matériaux Avancée	45h00	1h30	1h30		
Moteurs à combustion interne	45h00	1h30	1h30		
Mécanique des fluides appliquée	45h00	1h30	1h30		
UE Méthodologies					
TP MDF/RDM	22h30			1h30	
Techniques de fabrication Conventionnelles et avancées	45h00	1h30		1h30	
Automatisation des systèmes industriels	37h50	1h30		1h00	
UE transversales					
Anglais technique et terminologie	22h30	1h30			
U E de découverte					
Panier au choix	22h30	1h30			
Panier au choix	22h30	1h30			

Semestre 2 travaux pratiques matière au choix

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			
	14-16 sem.	C	TD	TP	Autres
UE fondamentales					
Méthode des éléments finis	67h30	3h00	1h30		
Dynamique des structures avancée	45h00	1h30	1h30		
Systèmes mécaniques articulés et robotique	45h00	1h30	1h30		
Conception de systèmes mécanique	45h00	1h30	1h30		
UE Méthodologies					
TP Eléments finis	22h30			1h30	
CFAO	37h50	1h30		1h00	
Optimisation	45h00	1h30		1h30	
UE transversales					
Ethique, déontologie et propriété intellectuelle	22h30	1h30			

U E de découverte					
Panier au choix	22h30	1h30			
Panier au choix	22h30	1h30			

Semestre 3

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire			
	14-16 sem.	C	TD	TP	Autres
UE fondamentales					
Matériaux	45h00	1h30	1h30		
Dynamique des machines tournantes	45h00	1h30	1h30		
Charpente métallique	22h30	1h30			
Matériaux composites	45h00	1h30	1h30		
Mécanique de la rupture et fatigue	45h00	1h30	1h30		
UE Méthodologies					
Bureau des Méthodes	45h00	1h30		1h30	
Turbomachines	37h50	1h30		1h00	
Logiciels de simulation numérique en mécanique	22h30			1h30	
UE transversales					
Recherche documentaire et conception de mémoire	22h30	1h30			
U E de découverte					
Panier au choix	22h30	1h30			
Panier au choix	22h30	1h30			

Semestre 4

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

10. Mode d'évaluation

UE fondamentales
- Examen 60%, contrôle continue 40%

UE Méthodologies
- Examen 60%, contrôle continue 40%
- Contrôle continue 100%

UE transversales
- Examen 100%

U E de découverte
- Examen 100%