الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

عرض التكوين في الماستر الأكاديمي

قسم	الكلية / المعهد	المؤسسة
البيولوجيا	علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض	جامعة جيلالي بونعمة بخميس مليانة

المجال: علوم الطبيعة والحياة
القطاع: العلوم البيولوجية
التخصص: الميكروبيولوجيا التطبيقية

السنة الدراسية 2017-2016

-1- موقع التكوين:

جامعة جيلالي بونعمة بخميس مليانة
الكلية: العلوم الطبيعية وعلوم الحياة وعلوم الأرض (SNV. ST) القسم: علم الأحياء

2- شركاء التدريب:*

- المؤسسات الجامعية الأخرى:
  - جامعة الشلف
  - جامعة البليدة.
  - جامعة تلمسان، برعاية مشتركة من مختبر علم الأحياء الدقيقة التطبيقي
  - جامعة بجاية.
- الشركات والشركاء الاجتماعيين والاقتصاديين الآخرين:
  - مختبر البحث : تثمين المواد الطبيعية جامعة خميس مليانة....
  - مختبر الأبحاث: المياه والصخور والنباتات بجامعة خميس مليانة.
  - مختبر البحث : الإنتاج الزراعي والتنمية المستدامة للموارد الطبيعية بجامعة خميس مليانة.
  - مختبر علم الأحياء الدقيقة المطبق على الأغذية الزراعية والطب الحيوي والبيئة (LAMAABE) في جامعة تلمسان.
  -مختبر الكيمياء الحيوية والفيزياء الحيوية والرياضيات الحيوية والقياسات العلمية (L3BS)من جامعة بجاية
  - معهد باستور بالجزائر.
  - ألبان وانيس، خميس مليانة.
  - منتجات الألبان ARIBS في عين الدفلى.
  - مختبرات المستشفيات (خميس مليانة، مليانة، عين الدفلى).
  - مختبر الدكتور زيبوش للتحاليل الطبية.
  - قسم البيئة.
  - مديرية الخدمات الزراعية.
  - وزارة الصحة والسكان.
  - صيدال (ميديا).
- الشركاء الدوليون:
  - لا شئ.

= *يتم عرض الاتفاقيات في الملحق الخاص بالتدريب

-3سياق وأهداف التكوين

أ -شروط الالتحاق:

يُركز ماستر الميكروبيولوجيا التطبيقية على تلبية احتياجات قطاعي الصناعة والبحث العلمي، وهو موجه لحاملي شهادة الليسانس في نظام ل.م.د في:

- الميكروبيولوجيا العامة

- الميكروبيولوجيا التطبيقية

يُمنح الطلبة الحاصلون على شهادة الليسانس و/أو شهادة الدراسات العليا (النظام القديم) في تخصصات مثل: «الميكروبيولوجيا الغذائية، الميكروبيولوجيا التطبيقية، ...» أو تخصصات أخرى ذات صلة مباشرة بالميكروبيولوجيا، فرصة متابعة الدراسة في ماستر الميكروبيولوجيا التطبيقية، وذلك وفق معايير القبول (الترتيب، التكوين التكميلي، المعادلات، ...).

يُسمح بالالتحاق المباشر بالسنة الثانية ماستر (مع تكوين تكميلي) لحاملي شهادة مهندس أو شهادة معترف بمعادلتها (بكالوريا +5 سنوات) في الميكروبيولوجيا أو في تخصصات قريبة من الميكروبيولوجيا.

ب - أهداف التكوين

تتمثل التوجهات الكبرى لبرنامج التكوين في: الهندسة الميكروبيولوجية بمفهومها الواسع، الميكروبيولوجيا الزراعية والغذائية والبيئية، والسيطرة على العوامل الميكروبية من حيث النمو والبقاء والتثبيط أو الإزالة. وتشمل التطبيقات كل من الفلورات الميكروبية ذات الأهمية التكنولوجية وكذلك الفلورات المسببة للتلف أو الأمراض. كما يتطرق التكوين إلى مفاهيم النظافة، والسلامة الصحية، والسيطرة على المخاطر البيئية.

يهدف ماستر الميكروبيولوجيا التطبيقية إلى دمج جميع العلوم الأساسية والتطبيقية المرتبطة بـ: البيولوجيا، الميكروبيولوجيا والبيوكيمياء، بما يسمح بفهم ومعالجة بعض الإشكالات المرتبطة بالتخصص:

1. اكتساب المعارف حول المنتجات الغذائية و/أو الصيدلانية وعمليات التصنيع.
2. إتقان التقنيات وطرق التحليل المتعلقة بالقطاع الزراعي والغذائي، والبيئة، والطب الحيوي.
3. صياغة الفرضيات والتحقق التجريبي منها.
4. اكتساب الكفاءات اللازمة لتسيير مخابر التحليل والمراقبة.
5. تقديم تكوين متعدد التخصصات يعالج القضايا المتعلقة بالميكروبيولوجيا تحضيراً لمسار مهني.

ج-الوظائف والمهارات المستهدفة:

يتمثل الهدف الأساسي من عرض التكوين في ماستر الميكروبيولوجيا التطبيقية في تقديم معارف أساسية وتطبيقية لطلبتنا ضمن بيئة غنية بالصناعات الغذائية الزراعية، والتعويض عن تكوين النظام القديم من خلال تقديم منتوج بيداغوجي يأخذ بعين الاعتبار مزايا وعيوب التكوينات السابقة (DEUA، DEUS، مهندس...).
تم تصميم هيكلة وحدات التعليم وتسلسلها خلال السنتين الأولى والثانية للماستر بطريقة تسمح للطلبة ذوي التكوينات البيولوجية المختلفة بالالتحاق بهذا المسار.

علاوة على ذلك، توفر هذه التخصص تكويناً لعلماء الأحياء مع معارف مهنية ممتازة في مجالات متنوعة. وتمنح تنوع الوحدات التعليمية للطالب تكويناً يؤهله لمزاولة المهن في مجال البحث العلمي الأساسي أو الصناعي، في القطاعين العام والخاص.

تتمثل المنافذ المهنية الرئيسية فيما يلي :

1. في مجالات البحث في الصناعات الصيدلانية.
2. في مجال الصناعات الغذائية الزراعية العامة أو الخاصة.
3. في مجال الصحة (المخابر الطبية التحليلية) العامة أو الخاصة.
4. فتح مخابر مراقبة الجودة والتحاليل.
5. الخبرة ومراقبة الجودة.

يستجيب تخصص الميكروبيولوجيا التطبيقية لحاجة معبر عنها من قبل كل من الطلبة والفاعلين الصناعيين في القطاعات المعنية. وتشمل القطاعات الأكثر طلباً: السلامة الصحية، التحكم في التطورات الميكروبية، دراسات البيئة الميكروبية، تطوير منتجات غذائية زراعية جديدة، حماية البيئة، ومعالجة تلوث المياه، التربة أو الهواء..

د -الإمكانيات الإقليمية والوطنية للتوظيف:

تُعد ولاية عين الدفلى، ذات الطابع الزراعي ونظراً لنسيجها الواسع في مجال الصناعات الغذائية الزراعية، إطاراً مثالياً للتربصات وإعداد المذكرات في المؤسسات.

يساهم هذا التكوين أيضاً في خلق مناصب شغل في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والصحية على مستوى:

- مخابر الصناعات الغذائية الزراعية؛
- مخابر المستشفيات؛
- مخابر الهيدروليك؛
- الصناعات الغذائية الزراعية؛
- شركات الإنتاج الصيدلاني؛
- مصالح المياه؛
- مصالح البيئة؛
- مصالح مراقبة الجودة؛
- معهد باستور؛
- المنافذ الحدودية (مراقبة المنتجات المستوردة)

هـ -الجسور نحو التخصصات الأخرى:

بعد إنهاء التكوين، يُتاح للطلبة المتخرجين الحاصلين على شهادة الليسانس في: «الميكروبيولوجيا، الميكروبيولوجيا التطبيقية، الميكروبيولوجيا الأساسية، الميكروبيولوجيا الغذائية، الميكروبيولوجيا البيئية، الميكروبيولوجيا السريرية، التحاليل البيولوجية والبيوكيميائية، مراقبة جودة الأغذية...»، إمكانية متابعة دراستهم في الماستر لنفس التخصص «الميكروبيولوجيا التطبيقية»، أو التوجه نحو ماسترات قريبة من هذا التخصص مثل ماستر في: الميكروبيولوجيا الأساسية، ...

يوفر ماستر الميكروبيولوجيا التطبيقية إمكانية التحضير لنيل شهادة الدكتوراه في التخصصات التالية: الميكروبيولوجيا الغذائية والصناعية، الميكروبيولوجيا والصحة، الميكروبيولوجيا البيئية، الميكروبيولوجيا التطبيقية، وغيرها.

و -مؤشرات متابعة التكوين:

تكون هيئة التأطير البيداغوجي للتكوين من أساتذة مختصين في المجال، حرصاً على السير الحسن للتكوين؛ مع توفر الوسائل المادية مثل مختلف المخابر البيداغوجية (مخبر الميكروبيولوجيا، مخبر البيوكيمياء، مخبر الكيمياء،...) أو البحثية المزودة بالتجهيزات الملائمة.

طرق تقييم المعارف (الامتحان النهائي، الفروض في الأعمال الموجهة، تقارير الخرجات أو الأعمال التطبيقية، العروض،...) مطابقة للتنظيم المعمول به. يتم احتساب التعويض بين المواد داخل الوحدة التعليمية، كما يتم التعويض بين الوحدات التعليمية في كل فصل دراسي. وتُبرمج دورة استدراكية على شكل اختبار كتابي لكل وحدة تعليمية لم يتم اكتسابها في نهاية الفصل.

يُعد التربص النهائي جزءاً من تأهيل الطالب لمهنته المستقبلية، كما يُمثل تجربة مهنية أولى له.

يُسلم للطالب المتخرج شهادة ماستر أكاديمي في الميكروبيولوجيا التطبيقية.

ج -قدرات التأطير:

يبلغ العدد المتوسط للطلبة الذين يمكن التكفل بهم حوالي 25 طالباً.

بطاقة التنظيم الفصلي للدروس - II
(بطاقات الفصول: الفصل 1، الفصل 2، الفصل 3، والفصل 4

1- الفصل الدراسي الأول:

وحدة التدريس	الحجم الساعي الإجمالي	الحجم الساعي الأسبوعي				المعامل	الرصيد	طريقة التقييم	
	16-14 أسبوعًا	درس	TD	TP	وظائف			مستمر	امتحان
وحدات التعليم الأساسية									
المادة 1 : علم الأحياء الدقيقة في الصناعات الغذائية	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
المادة 1 : علم الأحياء الدقيقة الصناعية	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
المادة 2 : هندسة الأنزيمات	67:30	3:00	1:30		82:30	03	06	+	+
وحدات المنهجية									
المادة 1 : الإحصاء الحيوي	60:00	1:30	1:30	ساعة واحدة	65:00	03	05	+	+
المادة 2 : علم السموم التحليلي	45:00	1:30	1:30		55:00	03	04	+	+
وحدات الاكتشاف									
المادة 1 : مدخل إلى البحث العلمي	45:00	1:30	1:30		5:00	02	02	+	+
الوحدات العرضية									
المادة 1 : ريادة الأعمال وتسيير المشاريع	10:30	1:30			ساعتان ونصف	01	01	+	+
مجموع الفصل الأول	375 ساعة	3:00	6:00	4:00	375 ساعة	18	30		

-الفصل الدراسي الثاني:

وحدة التدريس	الحجم الساعي الإجمالي	الحجم الساعي الأسبوعي				المعامل	الرصيد	طريقة التقييم	
	16-14 أسبوعًا	درس	TD	TP	وظائف			مستمر	امتحان
وحدات التعليم الأساسية									
المادة 1 : علم الأحياء الدقيقة الطبي	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
المادة 1 : بيئة الأحياء الدقيقة	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
المادة 2 : الهندسة الوراثية وعلم الأحياء الجزيئي	67:30	3:00	1:30		82:30	03	06	+	+
وحدات المنهجية									
المادة 1 : التحقق من صحة طرق التحليل في علم الأحياء الدقيقة	60:00	1:30	1:30	1:0	65:00	03	05	+	+
المادة 2 : زراعة الخلايا	45:00	1:30		1:30	55:00	03	04		
وحدات الاكتشاف									
المادة 1: اللغة الإنجليزية العلمية	45:00	1:30	1:30		5:00	02	02	+	+
الوحدات العرضية									
المادة 1 : التشريع والتنظيم	10:30	1:30			2:30	01	01	+	+
إجمالي الفصل الدراسي الثاني	375 ساعة	3:00	4:30	5:30	375 ساعة	18	30		

3- الفصل الدراسي الثالث:

وحدة التدريس	الحجم الساعي الإجمالي	الحجم الساعي الأسبوعي				المعامل	الرصيد	طريقة التقييم	
	16-14 أسبوعًا	درس	TD	TP	وظائف			مستمر	امتحان
وحدات التعليم الأساسية									
المادة 1 : علم الأحياء الدقيقة التطبيقي والبيئي	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
المادة 1 : التفاعل الميكروبي	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
المادة 2 : علم الأحياء الدقيقة التطبيقي وتحليل التنوع الحيوي الميكروبي	67:30	3:00		1:30	82:30	03	06	+	+
وحدات المنهجية									
المادة 1 : علم الأوبئة	60:00	3:00		ساعة واحدة	65:00	03	05	+	+
المادة 2 : المعلوماتية الحيوية	45:00	1:30		1:30	55:00	03	04	+	+
وحدات الاكتشاف									
المادة 1 : الإدماج المهني والتحضير للتدريب	45:00	1:30	1:30		5:00	02	02	+	+
الوحدات العرضية									
المادة 1 : تقنيات الاتصال	10:30 مساءً	1:30			الساعة 2:30 صباحًا	01	01	+	+
إجمالي الفصل الدراسي الثالث	375 ساعة	3:00	1:30	7:00	375 ساعة	18	30		

4- الفصل الدراسي الرابع:

الميدان: علوم الطبيعة والحياة
الشعبة: العلوم البيولوجية
التخصص: ماستر الميكروبيولوجيا التطبيقية

تربص في مؤسسة يُختتم بإعداد مذكرة ومناقشتها.

	الحجم الساعي	المعامل	الرصيد
العمل الشخصي			
التدريب في شركة			
الندوات			
أخرى (مذكرة)	375 ساعة		30
إجمالي الفصل الدراسي الرابع	375 ساعة		30

5- الملخص العام للتكوين:

(الحجم الساعي الإجمالي موزع على الدروس النظرية، الأعمال الموجهة، خلال الفصول الدراسية الأربعة، حسب مختلف أنواع وحدات التعليم)

	الوحدة التعليمية الأساسية	الوحدة التعليمية المنهجية	الوحدة التعليمية الاستكشافية	الوحدة التعليمية العرضية	المجموع
الدروس النظرية(Cours)	00سا405	30سا157	30سا67	30سا67	30سا697
الأعمال الموجهة(TD)	00سا45	30سا67	30سا67		00سا180
الأعمال التطبيقية(TP)	30سا157	00سا90			30سا247
العمل الشخصي	30سا742	00سا360	00سا15	30سا07	00سا1125
أخرى (مذكرة)	00سا700				00سا700
المجموع	0سا2049 0	00سا675	00سا150	00سا75	**00سا3000**
الأرصدة(Crédits)	84	27	06	03	**120**
النسبة المئوية من الأرصدة لكل وحدة تعليم	70%	22.5%	05%	02.5%	**100%**

البرنامج المفصل حسب المادة - III
(بطاقة مفصلة لكل مادة)

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسيS1
عنوان وحدة التعليم: الأساسية(UEF1(O/P
عنوان المادة 1: الميكروبيولوجيا الغذائية الزراعية
الأرصدة: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس :تدريب وإعلام المشاركين حول تقنيات تحليل الأحياء الدقيقة، وتسليط الضوء على تأثير بعض الكائنات الحية الدقيقة على صحة الإنسان والآثار المفيدة لبعض البروبيوتيك على البكتيريا المعوية.

المعرفة المسبقة الموصى بها:كيمياء الأغذية، والكيمياء الحيوية، وعلم الأحياء الدقيقة، وما إلى ذلك.

محتوى المادة

1. المجموعات الميكروبية الرئيسية ذات الأهمية لعلم الأحياء الدقيقة الغذائي
   - البكتيريا المعوية، الزائفة الزنجارية، بكتيريا حمض الأسيتيك، ضمة، البروسيلا، المكورات الدقيقة، العقديات، العصيات اللبنية، البكتيريا الشعاعية، البكتيريا الهوائية المكونة للأبواغ، البكتيريا اللاهوائية المكونة للأبواغ
2. الفطر
   -العفن والخميرة
3. تأثير تقنيات التصنيع على الميكروبات النباتية
4. المشاكل الميكروبيولوجية في مصنع الأغذية
5. العمليات التكنولوجية الحيوية
6. البروبيوتيك
7. التسمم والعدوى السامة
   - التسمم الغذائي، السالمونيلا، المكورات العنقودية، السموم الفطرية، سموم المأكولات البحرية
8. تقنيات التحكم في الكائنات الحية الدقيقة وتحليلها

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

Deymie B., Multon JP. (1981). Techniques d'analyses et contrôle dans les IAA. T4, Editeur Tec et Doc, 409 p.
Bourgeois CM. et al. (1996). Microbiologie alimentaire. Tec et Doc. Londre, Paris, NY, 672p.
Adnan I., Pierson MD. (1990). Inhibition of growth and germination of C. botulinum 33 A, 40B and 1653E by essential oil of spices. J. of Food Sci., 44 (6), 1676-1678.
Botton B. et al. (1985). Moisissures utiles et nuisibles. Importance industrielle. Masson, Paris, 364 p.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسيS1 :
عنوان وحدة التعليم: الأساسية(UEF2(O/P
عنوان المادة 1: الميكروبيولوجيا الصناعية
الأرصدة: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس:

تمكن هذه المادة من دراسة ما يلي:

- آلية عمل المفاعلات الحيوية (الفرمنتورات) والتطبيق الصناعي لعمليات التخمر.
- قدرات السلالات الميكروبية في إنتاج المركبات الحيوية المهمة مثل اللقاحات، المضادات الحيوية، الإنزيمات، البروتينات، الخمائر، المواد العضوية ذات القيمة الصناعية(P.O.U) ، الأجبان، والنكهات...
- تحسين سلالات الكائنات الدقيقة البرية من خلال التحكم في العوامل والظروف البيئية، والتعرض للطفرات، وإحداث التراكيب الجينية، **بهدف** زيادة إنتاجية المركبات الحيوية

المعرفة المسبقة الموصى بها:علم الأحياء الدقيقة العام، علم الأحياء الدقيقة الغذائية

محتوى المادة

1. المقدمة:
مجالات نشاط الميكروبيولوجيا الصناعية وأهمية استخدام الكائنات الدقيقة؛ الخلية البكتيرية: المنتجات الميكروبية ذات الأهمية الصناعية.
2. الكائنات الدقيقة المفيدة)العتائق، البكتيريا، الفطريات، الطحالب، والفيروسات:(أهمية الكائنات الدقيقة في الصناعة).
3. الأوساط الصناعية للزراعة الميكروبية.
4. تقنية التخمر:
- المفاعل الحيوي (الفرمنتور)،
- البروتينات الناتجة عن الكائنات الحية وحيدة الخلية :البروتينات أحادية الخلية .P.O.U) أو(SCP ،
- الكائنات المستعملة وأفضل الركائز الرخيصة المناسبة.
5. منتجات التخمر الصناعي:
    - المستقلبات الأولية الناتجة عن التخمر الميكروبي:
        - الأحماض الأمينية،
        - الأحماض العضوية،
        - الغازات الحيوية (الهيدروجين، الميثان ...)،
        - اللقاحات.
    - المستقلبات الثانوية:
        - المضادات الحيوية،
        - الفيتامينات(B12) ،
        - متعددات السكريات.
    - الإنزيمات.
6. الميكروبيولوجيا الصناعية ومعالجة مياه الصرف الصحي.
7. الميكروبيولوجيا الصناعية في المستقبل

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع:

-Tortora G, Funke B et Case C: Introduction à la microbiologie, Edt du Renouveau Pédagogique INC, Québec Canada 2003

-LEVEAU Jean-Yves, BOUIX Marielle MULTON Jean-Louis . Microbiologie industrielle : Les microorganismes d'intérêt industriel(Coll. Sciences et techniques agroalimentaires) Edt ABRIA, 1993.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسيS1 :
عنوان وحدة التعليم: الأساسية(UEF2(O/P
عنوان المادة 2: الهندسة الإنزيمية
الأرصدة: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس:تعريف بتأثير وفائدة علم الإنزيمات في مختلف المجالات :الأغذية الزراعية، والأدوية، والزراعة، وغيرها.

المعرفة المسبقة الموصى بها: مفهوم حول: علم الإنزيمات الأساسي، وحركية التفاعلات الكيميائية.

محتوى المادة

أولاً: علم الإنزيمات

- خصائص الإنزيمات
- الحركية الإنزيمية لمادة واحدة
- الحركية الإنزيمية لمادتين
- تثبيط الإنزيمات
- الإنزيمات الألوستيرية (الإنزيمات ذات التنظيم التفارغي)
- الإنزيمات المثبتة: المبادئ وطرق التثبيت
- دراسة بعض التطبيقات

ثانياً: الهندسة الإنزيمية

- بنية الإنزيمات وتنقيتها
- قياس النشاط الإنزيمي
- الحركية وترتيب التفاعلات الكيميائية
- التفاعلات بين البروتينات والروابط(ligands)
- آلية التحفيز الإنزيمي
- العمليات التي تسمح باستغلال الخصائص التحفيزية للإنزيمات
- الكشف عن مسببات الأمراض في الأغذية باستخدام تقنيةPCR

ثالثاً: أجهزة الاستشعار البيولوجية (البيوكابسور)

رابعاً: طرق استخدام الإنزيم**ات**

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

- Cinetique et mecanisme d'action des enzymes.1, Cinétique enzymatique phénoménologique. Ricard, Jacques. Paris : Doin, 1973. 209 p.
- Bioorganic chemistry : a chemical approch to enzyme action. Dugas, Hermann. New York : Springer, 1996. 700 p

الفصل الدراسي: 01
عنوان وحدة التعليم: وحدة المنهجية(O/P) UEM1
عنوان المادة 1: الإحصاء الحيوي
الأرصدة: 05
المعامل: 03

أهداف التدريس:

فهم الحقائق البيولوجية والبيئية من خلال تحليل البيانات الرقمية.

المعرفة المسبقة الموصى بها:

وحدة الأحياء والبيئة والرياضيات.

محتوى المادة:

- البيانات والمؤشرات الوصفية في علم البيئة.
- البيانات والمؤشرات الوصفية في علم الأحياء الوبائي.
- مقدمة في علم الأوبئة.
- علم الأوبئة الميداني: أهداف الممارسات الوبائية، المهام والأساليب في علم الأوبئة، الدراسات الاستقصائية الوبائية، عرض نتائج الدراسات، المقاييس في علم الأوبئة، المؤشرات الوبائية، أهمية علم السكان في علم الأوبئة.
- المصفوفات، العمليات والحسابات.
- مقاييس الارتباط.
- توزيعات الوفرة.
- تحويل المتغيرات، نماذج الانحدار ونماذج التشابه.
- الترتيب والتجميع (التصنيف والترتيب).

- **طريقة التقييم**: التقييم والفحص المستمر

مراجع:

-DAGET., 1987. Les modèles mathématiques en écologie. Editeur : Masson. Collection: Collection d'Ecologie. 172p. ISBN-10: 2225440557.
-LEGENDRE L., 2007. Ecologie numérique t1. le traitement multiple des données écologiques. Editeur : Masson. Collection : Ecologie. ISBN-10: 2225801320.
-Bouyer J, Cordier S, Levallois P(2003). Epidémiologie, In : Environnement et sante publique, fondements et pratiques, pp. 89- 118. Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E, rédacteurs, Edisem/ Tec & Doc, Acton Vale /Paris.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسيS1 :
عنوان وحدة التعليم: المنهجيةUE1(O/P)
عنوان المادة 1: السمية التحليلية
الأرصدة: 05
المعامل: 03

أهداف التدريس عرض عام لمختلف فئات المواد السامة، وتعريف الجوانب الرئيسية الثلاثة المتعلقة بعلم السموم .تم اتباع البروتوكول) فيما يتعلق باختبارات السموم (لتحديد ووصف الخطر.

المعرفة المسبقة الموصى بها: كيمياء الأغذية، والكيمياء الحيوية، وعلم الأحياء الدقيقة، وما إلى ذلك.

محتوى المادة

1. التعريف
2. تصنيف السموم

- حسب آلية التأثير السمي
- حسب الاستعمال وحسب طبيعة الخطر

3. جوانب علم السموم

- السمّية التجريبية
- السمّية التحليلية
- السمّية السريرية

4. استعمال المصطلحين «حاد» و«مزمن«

- في علم السموم التجريبي
- في علم السموم السريري

5. الاختبارات السمية

- الدراسات المتعلقة بالسمية الحادة والسمية الناتجة عن الجرعات المتكررة
- دراسات السمية الوراثية والسرطنة
- دراسات وظيفة التكاثر
- الحد الأقصى لبقايا السموم

6. البروتوكول المتبع (بخصوص الاختبارات السمية)

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

- Carrier G, Bard D, (2003). Analyse du risque toxicologique, In : Environnement et sante publique, fondements et pratiques, pp. 203- 226. Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E, rédacteurs, Edisem/ Tec & Doc, Acton Vale /Paris.
- Philippe G., Detilleux, (2010). Toxicologie : grands principes. Ecole de l'innovation thérapeutique de l'ARIIS– Sept10. www.rh.inserm.fr/INSERM/IntraRH/RHPublication.nsf/0/C1DCAFF82B1600ADC12577BC00348003/$File/Roome1.pdf?Openelement.
- Viau C, Tardif R (2003). Toxicologie, In : Environnement et santé publique, fondements et pratiques, pp. 119- 143. Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E, rédacteurs, Edisem/ Tec & Doc, Acton Vale /Paris.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسيS1 :
عنوان وحدة التعليم: وحدة الاكتشاف(O/P) UED1
عنوان المادة 1: مدخل إلى البحث العلمي
الأرصدة: 02
المعامل: 02

أهداف التدريس : تعالج هذه الوحدة جوانب التمهيد للبحث والتطوير في الأساليب التحليلية. كما ستتناول أمثلة من الأعمال المنشورة حول فصل وقياس وتوصيف عينات متنوعة

المعرفة المسبقة الموصى بها: إتقان اللغتين: الإنجليزية والفرنسية.

محتوى المادة:

أولاً: كيفية كتابة وثيقة علمية
- تقرير التربص
- مذكرة البحث
- مشروع البحث
- نشاط البحث الجاري

ثانياً: اختيار وانتقاء قواعد البيانات
ثالثاً: إعداد مخطط العمل
- صفحة الغلاف، الفهرس، الملخص، المقدمة، الجزء البيبليوغرافي (المراجعي)، الجزء التجريبي، الخاتمة.

رابعاً: إدارة المراجع البيبليوغرافية
خامساً: مقدمة في البرمجيات الخاصة بإدارة المراجع البيبليوغرافية

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية،الأعمال المتاحة الخ).

- *Système national de documentation en ligne ; SNDL*
- *Microbiologie industrielle: les micro-organismes d'intérêt industriel. Leveau, Jean-Yves, Bouix, Mireille. Paris : Tec. & Doc. 1993. 612 p.*
- *Biotechnologie. Scriban, Réné, Pompidou, Alain. Paris : Tec. & Doc., 1999. 1042 p.*
-

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسيS1 :
عنوان وحدة التعليم: الوحدة الأفقيةUET1 (O/P)
عنوان المادة 1: ريادة الأعمال وتسيير المشاريع
الأرصدة: 01
المعامل: 01

المعرفة المسبقة الموصى بها

جميع محتويات التكوين

المهارات المستهدفة:

- فهم تنظيم وسير عمل المؤسسة
- القدرة على إعداد مشروع لإنشاء مؤسسة
- القدرة على إطلاق مشروع وتسييره
- القدرة على العمل بطريقة منهجية
- القدرة على التخطيط واحترام الآجال
- القدرة على العمل ضمن فريق
- القدرة على التفاعل والاستباقية

محتوى الموضوع:

1 **ريادة الأعمال وتسيير المشاريع**
-1المؤسسة وتسييرها
- تعريف المؤسسة
- تنظيم المؤسسة

تسيير التموين:
- تسيير المشتريات
- تسيير المخزون
- تنظيم المخازن

تسيير الإنتاج:
- أنماط الإنتاج
- سياسة الإنتاج

التسيير التجاري والتسويق:
- سياسة المنتجات
- سياسة الأسعار
- الإشهار
- تقنيات وفرق البيع

-2إعداد مشروع إنشاء مؤسسة
- تعريف المشروع
- دفتر شروط المشروع
- طرق تمويل المشروع
- المراحل المختلفة لإنجاز المشروع
- قيادة المشروع
- تسيير الآجال
- تسيير الجودة
- تسيير التكاليف
- تسيير المهام

-طريقة التقييم:التقييم المستمر والامتحان

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية) UEF1
عنوان المادة 1: الميكروبيولوجيا الطبية
الرصيد: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس:
يُنظَّم هذا المقياس بالتعاون مع أساتذة باحثين علميين وممارسين في المستشفيات يشاركون بفعالية كبيرة في مجال البحث الطبي الحيوي والأساسي، ويهدف مقياس الميكروبيولوجيا الطبية إلى تكوين طلبة في المجال العلمي حول الرهانات الحالية في علم العدوى. ويهدف بشكل خاص إلى إبراز مدى مساهمة البحث الأساسي بشكل جوهري في مواجهة التحديات المطروحة في مجال البحث الطبي، لا سيما في المجالات المتعلقة بالعدوى البكتيرية والفيروسية والطفيلياتية والفطرية لدى الإنسان.

المعرفة المسبقة الموصى بها
المعرفة العامة بعلم الأحياء الدقيقة أمر مرغوب فيه، وخاصة فيما يتعلق ببنية وعلم وظائف الأعضاء وعلم الوراثة للكائنات الحية الدقيقة.

محتوى المادة:
الأمراض الكبرى ذات المنشأ البكتيري أو الطفيلي أو الفيروسي : الوضع الحالي، المقاربات الوبائية، رهانات البحث، الإشكاليات الراهنة، المقاربات الوقائية، التشخيصية والعلاجية

- دور البكتيريا في الإسهالات، التهاب السحايا والسرطان. داء السل.
- ظهور المقاومة المتعددة للمضادات الحيوية: الآليات والحوامل الوراثية.
- الملاريا والأمراض الدماغية، العلاجات المضادة للطفيليات.
- الالتهابات الفيروسية الحادة والمزمنة (المزمنة والكامنة)، الفيروسات والسرطان.
- العوامل المعدية غير التقليدية.
- المضادات الحيوية، تصنيف المضادات الحيوية، آلية عمل المضادات الحيوية.
- البكتيريا الممرضة الانتهازية والمتخصصة.
- آلية عمل البكتيريا الممرضة، التسمم البكتيري، تجرثم الدم، وجود الأبواغ في الدم.
- طرق تشخيص الأمراض ذات المنشأ الميكروبي، العزل والتعرف.
- العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية (العدوى الاستشفائية).
- العلاج بالمضادات الحيوية.

-طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع:

- site : http://www.master.bmc.upmc.fr/ ; http://www.edu.upmc.fr/sdv/microbiol/

Tortora G, Funke B et Case C: Introduction à la microbiologie, Edt du Renouveau Pédagogique INC, Québec Canada 2003

-A.L. Defranco, R.M. Locksley, Ro. Immunité, la réponse immunitaire dans les maladies infectieuses De Boeck 2009

- Sansonetii. Microbiologie et maladies infectieuses Editions Fayard 2009.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية) UEF2
عنوان المادة 1: البيئة الميكروبية
الرصيد: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس:
يوجَّه هذا التعليم إلى المتخصصين في الميكروبيولوجيا، وعلم البيئة، وعلوم المحيطات، الراغبين في اكتساب معرفة معمّقة حول فسيولوجيا، واستقلاب، وبيئة الكائنات الحية الدقيقة البحرية، من الفيروسات إلى الأوليات.
سيسمح تحليل التفاعلات بين الكائنات المجهرية للطلبة بالتعرف على مفهوم **الشبكة الغذائية الميكروبية**.
تُعد هذه المعطيات ضرورية لفهم الدور الذي تلعبه الكائنات الحية الدقيقة، وخاصة البكتيريا، في سير ووظيفة الدورات البيوجيوكيميائية الكبرى للمادة.

المعرفة المسبقة الموصى بها:

علم الأحياء، علم الأحياء الدقيقة، التمثيل الغذائي الميكروبي، الكيمياء الحيوية

محتوى المادة:

تُحدد تنوع ونشاط الكائنات الحية الدقيقة إلى حد كبير خصائص النظم البيئية سواء كانت طبيعية أو اصطناعية (ناتجة عن النشاط البشري). لذلك، من الضروري اكتشاف هذه الكائنات والتعرف عليها لتحديد تأثيرها في الأنظمة البيئية المدروسة.
يهدف هذا التعليم في **علم البيئة الميكروبي** إلى إبراز التنوع البيولوجي الميكروبي، توصيف التفاعلات بين الكائنات الدقيقة، ودراسة التفاعلات بين المضيف والكائنات الدقيقة (التعايش، التعايش السلمي، الأمراض).
تشمل المحاضرات الفصول التالية:

- مفاهيم عامة في الميكروبيولوجيا البيئية: تاريخ علم البيئة الميكروبية، التطور الوراثي للكائنات الدقيقة و"شجرة الحياة"، الأنواع الرئيسية للاستقلاب الخلوي.
- التقنيات المستخدمة لدراسة الكائنات الدقيقة في موقعها الطبيعي.(in situ)
- التجمعات الميكروبية (الأغشية الحيوية)، التواصل بين الخلايا(cell-to-cell communication) ، انتقال العناصر الوراثية المتنقلة.
- ميكروبيولوجيا التربة ومنطقة الجذور (الريزوسفير).
- ميكروبيولوجيا الأوساط المائية (المياه العذبة، المحيطات).
- ميكروبيولوجيا الأوساط الجوفية (طبقات المياه الجوفية، حقول النفط).
- تكيف الكائنات الدقيقة مع البيئات القصوى.
- التحول الحيوي والتحلل الحيوي للملوثات.
- العلاقات التكافلية / التغذوية المشتركة مع الكائنات الحقيقية النوى.
- التكنولوجيا الحيوية والتنقيب البيولوجي.(Bioprospection)

طريقة التقييم :التقييم المستمر والامتحان

مراجع:

- HURST, J.C., CRAWFORD R.L., KNUDSEN, G.R., Mc INERNEY, M.J., STETZENBACH, L.D. Manual of Environmental Microbiology. American Society for Microbiology. Washington DC .2002.
- http://www.master.bmc.upmc.fr/ http://www.edu.upmc.fr/sdv/microbiol/

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية UEF2
عنوان المادة 2: الهندسة الوراثية وعلم الأحياء الجزيئي
الرصيد: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس

- دراسة الاستراتيجيات المستخدمة في الاستنساخ والتعبير عن البروتينات المؤتلفة ذات الأهمية باستعمال أدوات وطرق علم الأحياء الجزيئي وتطبيقات الهندسة الوراثية

المعرفة المسبقة الموصى بها علم الأحياء الجزيئي، علم الوراثة الميكروبية

محتوى المادة:

علم الأحياء الجزيئي:

1. بنية الأحماض النووية، تنظيم تخليق الجينات، التهجينات الجزيئية
2. تضاعف الحمض النووي(DNA) ، تلف الحمض النووي، إصلاحه وإعادة تركيبه
3. الفصل الكهربي للحمض النووي على هلام الأجاروز
4. إنزيمات التقييد، النواقل
5. تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) والتقنيات المرتبطة به
6. شرائح الحمض النووي(DNA microarrays) ؛ تعليم المجسات؛ تسلسل الحمض النووي
7. محاذاة التسلسلات والبحث عن التماثلات الجينية

تقنيات الهندسة الوراثية:

1. إدخال الحمض النووي الغريب إلى داخل الخلية
2. الحصول على الحمض النووي لغرض الاستنساخ
3. اختيار النسخ المحتوية على الجينات الغريبة
4. إنتاج منتج جيني

تطبيقات الهندسة الوراثية:

1. التطبيقات العلاجية
2. التطبيقات العلمية
3. التطبيقات الزراعية

الهندسة الوراثية: قضايا السلامة والأخلاقيات

طريقة التقييم: المراجعة والتقييم المستمر

مراجع

- Biologie cellulaire et moléculaire : concepts et expériences. Karp,
- Gerald Wissocq, Jean-Claude. Bruxelles : De Boeck, 2004.
- Expression des gènes et génie génétique. Grppin, M. Paris : Hermann, 1987. 305 p.
- Principes de génie génétique. Primrose, Sandy Twyman Richard, Old Robert. Bruxelles : De Boeck, 2004. 400 p.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة المنهجية UEM1
عنوان المادة 1: توثيق طرق التحليل في الميكروبيولوجيا
الرصيد: 05
المعامل: 03

أهداف التدريس تُعد توثيق (تحقق صحة) الطرق من القضايا المتكررة في المختبرات. وتهدف هذه المادة إلى شرح الأهداف والمبادئ الأساسية لعملية التوثيق من خلال عرض مبادئ ضمان الجودة في المختبرات.

المعرفة المسبقة الموصى بها: المعرفة الأساسية بـ: الإحصاء، وأدوات مراقبة الجودة، وطرق وتقنيات التحليل الآلي.

محتوى المادة

الإحصاء التطبيقي في تحسين وتوثيق التحاليل وفي تحليل العينات (وفقًا لمعايير .(ISO
-IIمبادئ عامة حول خطط التجارب.
-IIIاختبار مقارنة عينتين.
-IVعدم اليقين في القياس.
-Vالمبادئ والمصطلحات الخاصة بتوثيق الطرق:
-V-1توثيق ومراقبة جودة طرق القياس.
-V-2التوثيق من خلال الدراسة بين المختبرات (المعيار .(ISO 5725
-VIتوثيق الطرق الميكروبيولوجية والكيميائية لمراقبة أماكن العمل.
-VIIبروتوكول توثيق والتحقق من طرق التحليل في: الكيمياء، الميكروبيولوجيا، والمناعة.

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

- Feinberg M Feinberg M., (2009) Labo-Stat : Guide de validation des méthodes d'analyse Lavoisier Tec&Doc, Paris.
- Commission SFSTP, Hubert P Nguyen-Huu JJ, Boulanger B, Chapuzet E, Cohen N, Compagnon PA, Dewé W, Feinberg M, Laurentie M, Mercier N, Muzard G, Valat L,(2006) Validation des procédures analytiques quantitatives, Harmonisation des démarches : Partie III Exemples d'application STP Pharma Pratiques 16(2) 87-121
- CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC, Protocole pour la validation et la vérification d'une méthode d'analyse, DR-12-VMM, Québec, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 2012.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة المنهجية UEM1
عنوان المادة 2: زراعة الخلايا
الرصيد: 04
المعامل: 03

أهداف التدريس: يُتيح هذا المقياس للطلبة التعرف على زراعة الخلايا وأهميتها في مختلف المجالات.

المعارف المسبقة الموصى بها : مبادئ أساسية في: العلوم الميكروبيولوجية والبيوكيميائية، وتقنيات أخذ العينات

محتوى المادة

مقدمة
لمحة تاريخية
1- تطبيقات زراعة الخلايا
2- طرق زراعة الخلايا
3- الاحتياجات الغذائية للخلايا المزروعة
4- المراقبة الوظيفية للخلايا المزروعة
5- حفظ واستدامة زراعات الخلايا
6- الطرق المختلفة للتعقيم
7- الأجهزة والمعدات.

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

--Luis Goya, M. Angeles Martín, Sonia Ramos, Raquel Mateos and Laura Bravo, « A cell culture model for the assessment of the chemopreventive potential of dietary compounds ».

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة الاكتشاف UET1
عنوان المادة 1: اللغة الإنجليزية العلمية
الرصيد: 02
المعامل: 02

أهداف التدريس :في هذه الوحدة التعليمية، سيتم ترجمة نصوص من اللغة الإنجليزية إلى اللغة الفرنسية بالاعتماد على دراسات علمية منشورة في قواعد بيانات مثل: SNDL، Science Direct، PubMed، وغيرها.

المعرفة المسبقة الموصى بها: إتقان اللغتين: الإنجليزية والفرنسية.

محتوى المادة:

- إتقان القواعد النحوية الأساسية
- بنية الجمل وترتيب الكلمات
- المعجم العلمي والتقني
- الدراسة التفصيلية للنشر العلمي
- ترجمة النص العلمي
- إعداد النصوص المترجمة في وثيقة تُسلَّم لمسؤول المادة

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية،الكتب والأقراص المدمجة متوفرة وما إلى ذلك).

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 02
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأفقية
عنوان المادة 1: التشريع والتنظيم
الرصيد: 01
المعامل: 01

أهداف التدريس

تعريف المتعلم بالمفاهيم التنظيمية وتعريفات وأصول النصوص القانونية ومعرفة العواقب الجنائية.

المعرفة المسبقة الموصى بها

جميع محتويات التدريب

المهارات المستهدفة:

- القدرة على قراءة وفهم النص القانوني
- القدرة على تطبيق اللوائح

محتوى المادة:

- المفاهيم العامة للقانون (مقدمة في القانون، القانون الجنائي).
- عرض التشريع الجزائري (www.joradp.dz(المراجع النصية).
- اللوائح العامة (قانون حماية المستهلك، النظافة، العلامات والمعلومات، المواد المضافة للأغذية، التعبئة والتغليف، العلامة التجارية، السلامة، الحفظ).
- - لوائح خاصة (العمل الشخصي، العروض التقديمية).
- هيئات الرقابة (CACQUE، DCP، مكتب النظافة، ONML).
- التقييس والاعتماد (IANOR، ALGERAC).
- المعايير الدولية (ISO، دستور الأغذية، AFNOR، NA)

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية
عنوان المادة 1: الميكروبيولوجيا التطبيقية والبيئية
الرصيد: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس:

سيتعرف الطلاب على المفاهيم الأساسية في علم البيئة الميكروبية وتقنيات دراسة الكائنات الدقيقة في البيئة، بدءًا من الجهاز الهضمي وصولًا إلى النظم البيئية المائية والتربة .وسيُطلب منهم إجراء تحليل شامل بدءًا من أخذ العينات وحتى اتخاذ القرارات .وستتيح تقنية التخمير للطالب فهم تصميم مفاعل حيوي، وبالتالي إنتاج الكتلة الحيوية والمستقلبات ذات الأهمية الكبرى.

المعرفة المسبقة الموصى بها:

علم الأحياء الدقيقة، الكيمياء الحيوية، البيئة

محتوى المادة:

القسم البيئي :طرق دراسة الكائنات الدقيقة .جودة المياه والبيئة الفيروسية .تنوع الكائنات الدقيقة وعمليات الأيض .موقع الكائنات الدقيقة في البيئة من خلال دورات الكربون والنيتروجين والكبريت
القسم التطبيقي :زراعة البكتيريا ونموها .مكافحة الكائنات الدقيقة .تكنولوجيا المفاعلات الحيوية.

طريقة التقييم: التقييم والفحص المستمر.

مراجع:

- PELMONT, J. Bactéries et environnements :Adaptations physiologiques ;vol 1et 2 . Collections Grenoble Sciences (édition) OPU. 1995.
- HURST,J.C. , CRAWFORD.,R.L.,KNUDSEN ,G.R ., Mc INERNEY,M,J., STETZENBACH ,L.D. Manual of Environmental Microbiology. American Society for Microbiology. Washington DC .2002
- PRESCOT, C.M, HARLEY, J.P, KLEIN, D.A. Microbiologie De Boeck Université (2ème édition) 2003.
- Taylor, W.Advances in Microbial Ecology Kluwer Academic Publishers Group.2000
- http://www.master.bmc.upmc.fr/ site microbiologie :
- http://www.edu.upmc.fr/sdv/microbiol/ .edu.upmc.fr/sdv/microbiol/

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسيةUEF2
عنوان المادة 1: التفاعلات الميكروبية
الرصيد: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس دراسة دور الكائنات الحية الدقيقة في النظم البيئية الطبيعية أو الاصطناعية. دراسة بعض جوانب النشاط الميكروبي في مجالات مختلفة.

المعارف المسبقة الموصى بها: مبادئ أساسية في: العلوم الميكروبيولوجية والبيوكيميائية

محتوى المادة

التفاعلات بين الكائنات الحية الدقيقة في الوسط الفيزيائي

I بيئة الكائنات الحية الدقيقة في الأنظمة البيئية
II أدوار الكائنات الحية الدقيقة في تحويل العناصر؛ الدورات البيولوجية
III التفاعلات بين الكائنات الحية الدقيقة (الإشارات والتواصل، الديناميكية)
IV التفاعلات بين الكائنات الحية الدقيقة والنباتات والتربة
V الفلورا المعوية للحيوانات وأسس القدرة الإمراضية

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

- Génie industriel alimentaire. Mafart, Pierre. Paris : Tec & Doc- Lavoisier : APRIA., 1991. 295 p.
- Abrégé de biochimie générale. T.1, Bioénergétique, protides, enzymologie, acides nucléiques. Percheron, François Perlès Roland, Fogletti Marie-José. Paris : Masson, 1980. 250 p.
- Phytopathologie : bases moléculaires et biologiques des pathosystèmes et fondements des stratégies de lutte. De Boeck ; Gembloux (Belgique) : les Presses agronomiques de Gembloux, 2003. 427 p.

. -

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية
عنوان المادة 23: الميكروبيولوجيا التطبيقية وتحليل التنوع البيولوجي الميكروبي
الرصيد: 06
المعامل: 03

أهداف التدريس:

هذه الوحدة التعليمية هي أول وحدة إلزامية في مقرر علم الأحياء الدقيقة التطبيقي والهندسة البيولوجية .تتكون من وحدتين .الأولى، علم الأحياء الدقيقة العام والتطبيقي، توضح تنوع الكائنات الدقيقة وأهميتها في قطاعات الصحة والتكنولوجيا الحيوية والصناعات الغذائية الزراعية والهندسة البيولوجية .أما الثانية، فتغطي مبادئ التحليل الميكروبيولوجي التقليدي والمبتكر في تحليل تنوع عالم الميكروبات . هذا التدريب مُصمم خصيصًا للطلاب المهتمين بالعمل في القطاع الصناعي، في قطاعات التثمين الصناعي للكائنات الدقيقة، والمعالجة الحيوية، واستعادة النفايات، ومراقبة الجودة، وسلامة الغذاء، وإدارة المخاطر الميكروبيولوجية.

المعرفة المسبقة الموصى بها:

التكنولوجيا الحيوية - علم الأحياء الدقيقة - علم الأحياء الجزيئي

محتوى المادة:

وحدة الميكروبيولوجيا العامة والتطبيقية:

- الأوليات
- الفطريات
- الخمائر
- البكتيريا ذات الأهمية الوراثية والصناعية والطبية
- الفيروسات
- العوامل المعدية غير التقليدية
- العلاجات المضادة للميكروبات والمخاطر الميكروبيولوجية
- حماية الأبحاث والتثمين الصناعي
- حقوق وواجبات الطالب أثناء التربص في القطاع الصناعي
- تثمين النفايات؛ الكتل الحيوية المنظفة
- الهندسة البيولوجية - الطرق المناعية والجزيئية لتحليل التنوع البيولوجي:
  - تقنيات الكشف المناعي (التقنيات المناعية للكشف)
  - تقنيات بناء المكتبات الجينية
  - تحليل تعدد أشكال طول القطع المحددة بالإنزيمات القاطعة(RFLP)
  - تعدد أشكال المطابقة الأحادية للسلاسل(SSCP)
  - تقنيات تحليل الحمض النووي الريبوزي الريبوسومي(ARNr)
  - تحليل التنوع البيولوجي
  - مجموعات (بنوك) الكائنات الحية الدقيقة

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع:

- http://www.master.bmc.upmc.fr/http://www.master.bmc.upmc.fr/
- http://www.edu.upmc.fr/sdv/microbiol/
- BULL A Microbial Diversity and Bioprospect American Society for Microbiology, 2003
- OGUNSEITAN , O Microbial Diversity: Form and Function in Prokaryotes, Wiley- Blackwell Publisher: Caister Academic Press.2004k

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة المنهجية UEM1
عنوان المادة 1: علم الوبائيات
الرصيد: 05
المعامل: 03

أهداف التدريس: التدريب والإعلام حول أمثلة محددة لتقييم المخاطر في البيئات المهنية والبيئية، من أجل اكتساب الأسس المفاهيمية والأساليب المفيدة للبحث في علم السموم وعلم الأوبئة.

المعرفة المسبقة الموصى بها: مفهوم علم السموم والمعرفة الأساسية في التحليل الإحصائي للبيانات.

محتوى المادة

الفصل الأول: تقييم وإدارة المخاطر
- المقدمة
- ما هو تقييم المخاطر؟
- أهمية تقييم المخاطر
- مراحل تقييم المخاطر

الفصل الثاني: مقدمة في علم السموم
- التعريف
- تصنيف المواد السامة
- جوانب علم السموم
- الاختبارات السمية
- البروتوكول المتبع (بخصوص الاختبارات السمية)

الفصل الثالث: مقدمة في علم الوبائيات
- المقدمة
- أوجه التشابه والاختلاف بين الطبيب السريري وطبيب الوبائيات
- علم الوبائيات الميداني
- أهداف الممارسات الوبائية
- المهام والأساليب في علم الوبائيات
- الدراسات الوبائية
- عرض نتائج الدراسة
- القياسات في علم الوبائيات
- المؤشرات الوبائية
- أهمية الديموغرافيا في علم الوبائيات

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية وما إلى ذلك).

- Bolduc DG, (2003). Gestion du risque en sante environnementale, In Environnement et sante publique, fondements et pratiques, pp. 975- 994. Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E, rédacteurs, Edisem/ Tec & Doc, Acton Vale /Paris.
- Carrier G, Bard D, (2003). Analyse du risque toxicologique, In : Environnement et sante publique, fondements et pratiques, pp. 203- 226. Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E, rédacteurs, Edisem/ Tec & Doc, Acton Vale /Paris.
- Bouyer J, Cordier S, Levallois P(2003). Epidémiologie, In : Environnement et sante publique, fondements et pratiques, pp. 89- 118. Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E, rédacteurs, Edisem/ Tec & Doc, Acton Vale /Paris.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة المنهجية
عنوان المادة 2: المعلوماتية الحيوية
الرصيد: 04
المعامل: 03

أهداف التدريس: إبراز أهمية أدوات الكمبيوتر في مجال علم الأحياء الكيمياء الحيوية، علم الأحياء الدقيقة، البيئة، وغيرها، وتثمين بيانات البحث العلمي.

المعرفة المسبقة الموصى بها: معرفة الإحصاء وأدوات الكمبيوتر والمعرفة الجيدة بأساسيات الكمبيوتر (Word، Excel، إلخ).

محتوى المادة

- التمهيد لاستخدام البرمجيات البيولوجية (مثل Antheprot، Biolab، ...).
- مقدمة في معالجة الصور في علم الأحياء.
- قياس الصورة وتوصيفها (مثال: المعالجة على طبق بتري).
- الوصول إلى قواعد البيانات المعلوماتية الحيوية واستشارتها (مثل قواعد بيانات البروتين، الحمض النووي DNA، الحمض النووي الريبي RNA، والمسارات الأيضية).
- البرمجيات الخاصة بمعالجة البيانات (مثل Systat، Excel والإضافات الخاصة به، SigmaPlot، Statistica، SPSS، GMP،...).
- البرمجيات الخاصة بمحاكاة البيانات (مثل Matlab، .(MathCad
- النمذجة والحوسبة (مثل الحركية الإنزيمية)..

طريقة التقييم: التقييم المستمر والامتحان

مراجع (الكتب والمطبوعات والمواقع الإلكترونية،الكتب والأقراص المدمجة متوفرة وما إلى ذلك).

- KRAWETZ S A., WOMBLE D. (2003) Introduction to bioinformatics: a theoretical & practical approach. Edition Tec et Doc, 728 p.
- BOURNE P.E., WEISSIG H. (2003). Structural bioinformatics (Paper). Edition Tec et Doc, 650p.
- WANG Jason T.L. - WU Cathy H. - WANG Paul P. (2003). Computational biology & genome informatics. Edition Tec et Doc,268p.
- Introduction aux biostatistiques. Glantz, Stanton A. Paris : McGraw-Hill, 1999. 456p.
- Biostatique : une approche intuitive. Motulsky, Harvey J. Paris : DeBoeck, 2002. 484 p.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة الاكتشاف UET1
عنوان المادة 1: الإدماج المهني والتحضير للتربص
المعامل: 02
الرصيد: 02

أهداف المعرفة السابقة الموصى بها:

اكتساب تقنيات المقابلة، المعرفة بالقانون والملكية الصناعية، علم نفس العمل، المحاسبة، تسيير وتمويل المؤسسة، التحليل الاقتصادي، أدوات البحث عبر الإنترنت، إنجاز مشروع تقني، تحرير مذكرة التخرج، التحضير للمناقشة.

محتوى المادة:

تحرير السيرة الذاتية، تقنيات المقابلة، القانون والملكية الصناعية، علم نفس العمل، المحاسبة، تسيير وتمويل المؤسسة، التحليل الاقتصادي، أدوات البحث عبر الإنترنت، إنجاز مشروع تقني، تحرير مذكرة التخرج، مناقشة المذكرة

طريقة التقييم: التقييم والفحص المستمر.

مراجع:

أعمال متنوعة متاحة.

عنوان الماستر: الميكروبيولوجيا التطبيقية
الفصل الدراسي: 03
عنوان الوحدة التعليمية: وحدة الاكتشاف
عنوان المادة: تقنيات الاتصال
المعامل: 01
الرصيد: 01

أهداف التدريس:

تحليل أهداف الاتصال الداخلي والخارجي، وتقديم المنهجيات اللازمة لتنفيذ الأنشطة الأساسية في مجال الاتصال

المعرفة المسبقة الموصى بها

الأسس اللغوية

المهارات المستهدفة:

-القدرة على التواصل بشكل جيد شفهيًا وكتابيًا
- القدرة على العرض والتحدث بشكل جيد أمام الجمهور
- القدرة على الاستماع والتواصل
- القدرة على استخدام وثائق الاتصال الداخلية والخارجية المهنية
- القدرة على كتابة وثائق الاتصال الداخلية والخارجية المهنية

محتوى المادة:

- تعزيز مهارات اللغة
- طرق الاتصال
- الاتصالات الداخلية والخارجية
- تقنيات الاجتماع
- التواصل الشفهي والكتابي

طريقة التقييم: التقييم والفحص المستمر

خامسا -الاتفاقيات أو المعاهدات

UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID TLEMCEN
FACULTE DES SNV/STU
Laboratoire de Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire, au Biomédical et à l'Environnement (LAMAABE)
مختبر الميكربيولوجيا التطبيقية للاغذية للبيوطبي وللبيئة

Tlemcen 17 février 2016

Réf. : 12/LAMAABE/2016

Monsieur le Recteur de l'Université Djillali Bounaama Khemis Miliana

Objet: Soutien à l'ouverture d'un Master en Microbiologie Appliquée à l'Université Djillali Bounâama Khemis Miliana

Monsieur le Recteur

J'ai pris connaissance avec grand plaisir du projet de création d'un Master en Microbiologie Appliquée au niveau de Département de Biologie de la Faculté des Sciences de la nature et de la vie et des sciences de la terre relevant de votre établissement

L'offre de formation dans cette spécialité est d'un impact certain tant sur les chercheurs de votre établissement que sur les activités de Recherche-développement des secteurs de l'agroalimentaire, du pharmaceutique, du contrôle de qualité, de la santé et de l'environnement

De ce fait, l'ouverture de cette spécialité permettra la formation d'un personnel qualifié qui pourra servir dans les secteurs cités ci-haut au sein de votre région et d'autres régions du pays.

C'est donc avec un réel enthousiasme que j'apporte mon soutien à la création de cette formation en Microbiologie appliquée en tant qu'expert et chercheur versé dans ce domaine. Je serai disponible avec mon groupe de recherche à coopérer pleinement pour l'encadrement des étudiants de cette spécialité.

Pr B. MOUSSA BOUDJEMAA
Directeur du LAMAABE

Boumediene MOUSSA-BOUDJEMAA
Professeur des Universités

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID TLEMCEN
FACULTE DES SNV/STU
Laboratoire de Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire, au Biomédical et à l'Environnement (LAMAABE)
مختبر الميكروبيولوجيا التطبيقية للاغذية للبيوطبي وللبيلة

Pr Boumedine MOUSSA BOUDJEMAA
Directeur du LAMAABE
Tél : 05 51 62 62 16

ENGAGEMENT

Je soussigné: ***MOUSSA BOUDJEMAA Boumediene***

Diplôme : ***Doctorat d'Etat***

Grade : ***Professeur***

Spécialité : ***Microbiologie et Sécurité sanitaire des Aliments***

Université d'origine : ***Université de Tlemcen***

Département : ***Biologie***

Déclare m'engager dans la formation des Masterants en cas d'ouverture de la formation de Master en Sciences Alimentaires au Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre de l'Université Dj. Bounâama de Khemis Miliana.

Fait à Tlemcen le 17 février 2016

Pr B. MOUSSA BOUDJEMAA

Boumediene MOUSSA BOUDJEMAA
Professeur des Universités

UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID TLEMCEN
FACULTE DES SNV/STU
Laboratoire de Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire, au Biomédical et à l'Environnement (LAMAABE)
مختبر الميكربيولوجيا التطبيقية للاغذية للبيوطبي وللبيئة

Tlemcen 17 fevrier 2016

Réf. : 11/LAMAABE/2016

A qui de droit

Objet : Approbation du co-parrainage du master en Microbiologie appliquée à l'Université Dj. BOUNAAMA Khemis Miliana

Par la présente, Le Laboratoire de Recherche en Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire, au Biomédical et à 'Environnement de l'Université de Tlemcen déclare co-parrainer le Master ci-dessus mentionné durant toute la période d'habilitation de ce Master.

A cet effet, le LAMAABE assistera l'équipe pédagogique du Master Microbiologie Appliquée en :

- ✓ Donnant son point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- ✓ Participant aux séminaires organisés à cet effet
- ✓ En participant aux jurys de soutenance,
- ✓ En œuvrant à la mutualisation des moyens humains et matériels.

Pour le LAMAABE
Le Directeur
Pr B. MOUSSA BOUDJEMAA

مختبر الميكروبيولوجيا التطبيقة للأغذية للبيوطبي و للبيئة
Laboratoire de Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire au Biomédical et à l'Environnement
LAMAABE
Le Directeur
المدير

Boumediene MOUSSA-BOUDJEMAA
Professeur des Universités

LETTRE D'INTENTION TYPE

(En cas de master coparrainé par un autre établissement universitaire)

(Papier officiel à l'entête de l'établissement universitaire concerné)

Objet : Approbation du coparrainage du master intitulé : **Microbiologie Appliquée**

Par la présente, l'université de Bejaia déclare coparrainer le master ci-dessus mentionné durant toute la période d'habilitation de ce master.

A cet effet, l'université (ou le Laboratoire de Biochimie, Biophysique, Biomathématiques et Scientométrie (L3BS)) assistera ce projet en :

- Donnant son point de vue dans l'élaboration et à la mise à jour des programmes d'enseignement,
- Participant à des séminaires organisés à cet effet,
- En participant aux jurys de soutenance,
- En œuvrant à la mutualisation des moyens humains et matériels.

SIGNATURE de la personne légalement autorisée : Khodir Madani

FONCTION : Directeur du Laboratoire de Biochimie, Biophysique, Biomathématiques et Scientométrie (L3BS)

Date : 23/03/2016

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Laiterie wanis
Ouled Slimane Bir Ould Khlifa
Khmis Miliana (Ain Defla)

LETTRE DE SOUTIEN A L'OUVERTURE DE MASTER « PRODUIT ANIMAUX » au centre Universitaire de Khemis Miliana Wilaya de Ain Defla

Dans le cadre de la politique de développement de la filière animale en particulier la filière « lait », pour réduire la facture d'importation de ce produit, et vue les capacités de production existante a travers la wilaya.

Dans ce sens, nous ne pouvons que Féliciter et encourager toute action visant au renforcement des capacités nationales par la formation de cadres spécialisés dans la gestion durable de la production animale et produits animaux.

L'ouverture d'une licence, Master est une nécessité au niveau du centre universitaire de Khemis Miliana.

De cette vision, et pour atteindre l'objectif cité au dessus, nous apportons notre appui au projet d'ouverture de cette licence et Master au centre universitaire de Khemis Miliana

Fait à Ain Defla : le 10/03/2012

Le Gérant de la laiterie
Wanis Bir Ould Khlifa

شركة ذات الشخص الوحيد (م.م)
مليانة وخميس*
مصلحة المالية و المحاسبة

République Algérienne Démocratique et Populaire

N°71

المؤسسة العمومية الإدارية
EPA JARDIN D'ESSAI
المديرية
طابقة التجارب العامة

Convention d'assistance

Entre

Le centre universitaire de Khemis Miliana

Et

L'Etablissement Public du Jardin d'Essai du Hamma

Pour l'EPA :

- l'accessibilité des ses structures (collections, carré botanique, serres d'exposition),
- la mise à disposition de ses structures pour des travaux de recherche et d'étude : serre, laboratoire de cultures in vitro aux chercheurs et étudiants),
- la prise en charge des chercheurs, résidents et personnel de laboratoire pour des stages pratiques ou de fin d'étude et les sorties sur terrain,
- l'assistance pour le développement du jardin botanique du centre universitaire de khemis Miliana,
- les échanges de plantes pour l'enrichissement des collections.

Article 4- La présente convention est établie pour une durée de trois (03) années renouvenables. Elle peut être résiliée à tout moment par l'une ou l'autre des parties.

Alger, le

Le directeur du centre universitaire
de Khemis Miliana

Le directeur du jardin
d'Essai du Hamma

مدير مؤسسة حديقة التجارب الحامة
زرياط عبد الرزاق

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

AVENANT A LA CONVENTION

N° 14

du 07/06/2011

ENTRE

L'établissement (1) **Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie**

Désigné ci-après par l'expression (*) " **I.N.R.A.A.**" et représenté par son directeur

Pr. CHEHAT Foued,

ET

L'établissement (2) **Centre Universitaire de Khemis Miliana**

Représenté par son directeur.

Pr. BEZZINA Mohamed

Il a été convenu de ce qui suit :

(1) Indiquer l'intitulé de l'Agence ou le Centre chargé du suivi de l'exécution des projets.
(*) Indiquer les initiales de l'établissement (1).
(2) Indiquer l'intitulé de l'établissement de rattachement de projet (s).

Article 1er :

Le présent avenant a pour objet de modifier et de compléter la convention n°14 du 07 juin 2011 fixant les modalités de participation et la définition des obligations réciproques des deux parties vis-à-vis des projets de recherche domiciliés auprès de l'établissement (*)" **I.N.R.A.A.**" et financés dans le cadre du Fonds National de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique.

Article 02 :

Il est inséré, dans la convention, citée à l'article 1, un article 04.bis rédigé comme suit :

« **Art.04.bis :** L'établissement (2) « **Centre Universitaire de Khemis Miliana** », s'oblige à apporter toute diligence à engager les dépenses relatives au déroulement des travaux de recherche conformément aux nomenclatures des postes de dépenses jointes en annexe et considérées comme parties intégrantes de la présente convention.

Les opérations d'engagement et de paiement sont effectuées sur la base des crédits alloués aux projets de recherche, qui sont servis selon les tranches suivantes :

- 1ère tranche à concurrence de 70% du budget total alloué aux projets.
- 2ème tranche à concurrence de 30% du budget total alloué aux projets. »

Article 03 :

L'article 10 de la convention, citée à l'article 1, est modifié, complété et rédigé comme suit :

« **Art.10 :** L'établissement[2] « **Centre Universitaire de Khemis Miliana** » est tenu à transmettre annuellement à l'établissement(*)

" **I.N.R.A.A.**" la situation des consommations des crédits accordés dans le cadre des projets nationaux de recherche ainsi qu'un état d'inventaire physique des équipements amortissables acquis dans ce cadre. »

Article 04 :

Sont abrogés les dispositions des articles 8 et 9 de la convention citée à l'article 1.

Fait à ..... Le .....

Le Directeur
de l'Etablissement chargé du Suivi de l'Exécution
des Projets de Recherche

Le Chef d'Etablissement
de Rattachement
du Projet

STATION DE RECHERCHE SUR L'EROSION

ET LA CONSERVATION DES SOLS

BP 193 Ain deheb 26001 Médéa (Algérie).
Tél./Fax : (213) 25 58 27 77 (modem)
Tél/fax (213)25 586046
Email: arabi_m@hotmail.com

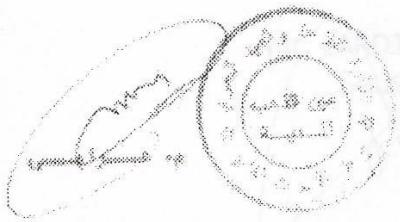
Dr Mourad ARABI

Médéa, le 15/02/2004

Soutien pour la création d'une filière « gestion des ressources naturelles »

Je soussigné ARABI Mourad, Directeur de la Station de Recherche sur l'Erosion et la Conservation des Sols, Responsable du programme de recherche sur la gestion conservatoire de l'eau, de la biomasse et de fertilité des sols à l'INRF, membre du Réseau International de l'Erosion, apporte tout mon soutien pour la création d'une filière dénommée « gestion des ressources naturelles ». Le centre Universitaire de Khemis Miliana situé en zone intramontagnarde convient parfaitement pour abriter cette discipline qui formera des jeunes universitaires capables d'apporter leur savoir pour une gestion rationnelle des ressources naturelles.

LE DIRECTEUR



Article 06 : Durée, amendement et résiliation.

- Le présent accord prend effet à la date de signature par les deux parties pour une durée de deux (02) ans renouvelables par tacite reconduction, avec possibilité d'apporter des modifications par voie d'avenants et d'un commun accord.
- Le présent accord peut être résilié par l'une ou l'autre des deux parties par notification écrite signifiée, au moins sis (06) mois à l'avance.

Fait, le .....

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'ITCMI

LE DIRECTEUR DU CUKM,
المركز الجامعي خميس مليانة
المدير بالنيابة

V-MODALITES D'APPLICATION

Article 7 :

La présente convention donnera lieu à la conclusion des contrats d'exécution sur l base d'un cahier de charge qui définira :

- L'objet du contrat,
- Objectifs et résultats attendus,
- Calendriers des opérations programmées,
- Moyens humains et matériel,
- Conditions financières,
- Mode d'évaluation et responsabilité de chaque partie,

Article 8 :

La présente convention prend effet à compter de la signature par les deux parties pour une durée de cinq (05) années, à

Le présent accord peut être résilié par l'un ou l'autre partie par notification écrite signifié au moins trois mois à l'avance.

Fait à Ain Defla le 12 JUIN 2016

Le Directeur de la DSA

Le Directeur de l'Université

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

قرار رقم763 مؤرّخ في 05 اوت 2015

يتضمن مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة

بعنوان جامعة خميس مليانة

في ميدان "علوم الطبيعة والحياة"

جامعة خميس مليانة
نيابة مديرية
01 SEPT 2015

ن وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

- بمقتضى القانون رقم 99-05 المؤرّخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق 4 أبريل سنة 1999 المتضمّن القانون التوجيهي للتعليم العـ المعدّل والمتمّم،
- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 15- 125المؤرّخ في 25 رجب عام 1436 الموافق 14 مايو سنة 2015، المتضمن تعيين أعضاء الحـ ة، المعدّل،
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-265 المؤرّخ في 17 شعبان عام 1429 الموافق 19 غشت سنة 2008 المتضمّن نظام الدـ ات للحصول على شهادة الليسانس وشهادة الماستر وشهادة الدكتوراه؛
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 12-247 المؤرّخ في 14 رجب عام 1433 الموافق 4 يونيو سنة 2012 المتضمّن إنشاء جامـ خميس مليانة،
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-77 المؤرّخ في 18 ربيع الأوّل عام 1434 الموافق 30 يناير سنة 2013 المحدد صلـ ات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،
- بمقتضى القرار رقم 115 المؤرّخ في 20جوان 2007 المتضمّن تأهيل ليسانس أكاديمية و مهنية المفتوحة بعنوان السـ الجامعية 2006 – 2007 بالمركز الجامعي بخميس مليانة،
- بمقتضى القرار رقم 174 المؤرّخ في 1 جويلية 2009 المتضمّن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 09 – 2010 بالمركز الجامعي بخميس مليانة،
- بمقتضى القرار رقم 267 المؤرّخ في 07 سبتمبر 2010 المتضمّن تأهيل الليسانس المفتوحة بعنوان السنة الجـ ية 2010 – 2011 بالمركز الجامعي بخميس مليانة،
- بمقتضى القرار رقم 712 المؤرّخ في 03 نوفمبر 2011 المتضمّن كيفيات التقييم والتدرج والتوجيه في طوري الدراسات لنيل شـ ادتي الليسانس والماستر،
- بمقتضى القرار رقم 75 المؤرّخ في 26 مارس 2012 المتضمّن إنشاء اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان والمحدد مهامها وتشـ ها وتنظيمها وسيرها،
- بمقتضى القرار رقم 498 المؤرّخ في 28 جويلية 2013 الذي يحدد برنامج التعليم القاعدي المشترك لشهادات ليسانس ميدان علـ الطبيعة والحياة»،
- بمقتضى القرار رقم 506 المؤرّخ في 15 جويلية 2014 الذي يحدد مدونة الفروع لميدان "علوم الطبيعة والحياة" لنيل شهـ الليسانس وشهادة الماستر،
- بمقتضى القرار رقم 637 المؤرّخ في 24 جويلية 2014 الذي يحدد برنامج التعليم للسنة الثانية لنيل شهادة ليسانس في ميدان "علـ الطبيعة والحياة" فرع " علوم فلاحية "،
- بمقتضى القرار رقم 638 المؤرّخ في 24 جويلية 2014 الذي يحدد برنامج التعليم للسنة الثانية لنيل شهادة ليسانس في ميدان "علـ الطبيعة والحياة" " فرعي "علوم بيولوجية" و"فيزيوبيولوجيا بحرية وقارية "،
- بناءا على محضر اجتماع رؤساء اللجان البيداغوجية الوطنية للميادين الموسع للأعضاء الدائمين للتكوين الجهوية، المتضمن إنشاء مرجع الاختصاصات في الليسانس، المنعقد بجامعة سيدي بلعباس بتاريخ 03 و04 ديسمبر 2014،
- بناءا على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان "علوم الطبيعة والحياة" المتضمن إعداد مرجع تخصصات الليسـ ن المنعقد بجامعة بومرداس، بتاريخ 09 و10 مارس 2015،

بناءا على محضر اجتماع اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان «علوم الطبيعة والحياة»، المتضمن دراسة مطابقة تكوينات الليسانس المعروضة من طرف المؤسسات الجامعية، مع مرجع اللجنة البيداغوجية الوطنية للميدان، المنعقد بجامعة بومرداس بتاريخ 22 23 أبريل 2015.

يقـــــرر

المادة الأولى : يهدف هذا القرار إلى مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة بعنوان جامعة خميس مليانة، في ميدان "علوم الطبيعة والحياة"، طبقا لملحق هذا القرار.

المادة 2: لا تسري أحكام هذا القرار على الطلبة المسجلين في الليسانس قبل الشروع في تطبيق التعليم القاعدي المشترك.

يمكن للطلبة الراغبين في مواصلة دراساتهم طبقا لمرجع تخصصات الليسانس، عبر نظام المعابر. و في هذه الحالة، فإن الوحدات التعليمية المتحصل عليها سابقا، تعتبر مُكتسبة وتُحول في المسار الجديد المتبع من طرف الطالب، بعد إجراء مطابقة لوحدات التعليم من طرف الفرق البيداغوجية لتخصصات الليسانس الموجودة في المؤسسة الجامعية المعنية.

المادة 3: تُلغى التخصصات في ليسانس ميدان "علوم الطبيعة والحياة"، المؤهلة بعنوان جامعة خميس مليانة، بموجب:

- القرار رقم 115 المؤرّخ في 20 جوان 2007،
- القرار رقم 174 المؤرّخ في 1 جويلية 2009،
- القرار رقم 267 المؤرّخ في 07 سبتمبر 2010.

المادة 4: يسري مفعول هذا القرار ابتداءً من السنة الجامعية 2015-2016.

المادة 5: يكلف المدير العام للتعليم والتكوين العاليين ومدير جامعة خميس مليانة، كلّ فيما يخصه بتطبيق هذا القرار الذي سينشر في النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي.

حرر بالجزائر في: 05 اوت 2015

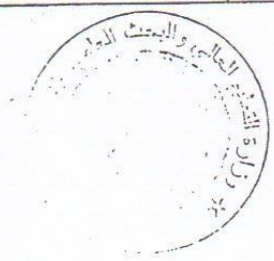
وزير التعليم العالي والبحث العلمي

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

الأستاذ: طاهر حجار

ملحق :
مطابقة التكوينات في الليسانس المؤهلة
بعنوان جامعة خميس مليانة
في ميدان " علوم الطبيعة والحياة "

الميدان	الفرع	التخصص	طبيعة
علوم الطبيعة والحياة	علوم فلاحية	إنتاج حيواني	أ
		إنتاج نباتي	أ
		تربة وماء	أ
	علوم بيولوجية	بيولوجيا وفيزيولوجيا حيوانية	أ
		علم البيئة والمحيط	أ
		علم الأحياء الدقيقة	أ



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 115 du 20 juin 2007
portant habilitation de licences académiques et professionnalisantes
ouvertes au titre de l'année universitaire 2006-2007
au Centre Universitaire de Khemis Miliana

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

- Vu le décret présidentiel n° 07–173 du 18 Joumada El Oula 1428 correspondant au 4 juin 2007 portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°94–260 du 19 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 27 Août 1994, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu le décret exécutif n°04-371 du 8 Chaoual 1425 correspondant au 21 novembre 2004 portant création du diplôme de licence « nouveau régime »,
- Vu le décret exécutif n°01-280 du 30 Joumada Ethania 1422 correspondant au 18 septembre 2001, modifié et complété, portant création d'un centre universitaire à Khemis Miliana,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation.

ARRETE

Article 1er : Sont habilitées, au titre de l'année universitaire 2006 - 2007, les licences académiques (A) et professionnalisantes (P) dispensées dans le centre universitaire de Khemis Miliana conformément à l'annexe du présent arrêté.

Article 2 : Le Directeur de la Formation Supérieure Graduée et le Directeur du centre universitaire de Khemis Miliana sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur.

Annexe : Licences Académiques et Professionnalisantes
Centre Universitaire de Khemis Miliana
Année universitaire 2006-2007

Domaine	Filière	Intitulé Licence	Type
Sciences et Technologies	Energétique et thermique	Froid et climatisation	A
Sciences de la Matière	Chimie	Chimie	A
Mathématiques - Informatique	Mathématiques	Mathématiques	A
Sciences de la Nature et de la Vie	Biologie et Agro sciences	Aquaculture	A
		Eau en agriculture	A
		Analyses biologiques et biochimiques	A
		Agro sciences	A
Sciences de la Terre et de l'Univers	Eau et environnement	Eau et environnement	A
		Eau et environnement	P
	Géologie	Mines	P
		Géotechnique	A