

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للفلاحة الصحراوية

الوادي



المدرسة العليا للفلاحة الصحراوية - الوادي

البرنامج الأكاديمي

الطور الثاني

الإنتاج الحيواني

السنة الثانية

السداسي الثالث

السداسي: 03

وحدة التعليم: أساسية

المقياس: تغذية الحيوان والأيض

الحجم الساعي: دروس/أعمال تطبيقية

الأرصدة: 5

المعامل: 3

طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

أهداف التعليم

- أهداف هذا البرنامج هي فهم آليات التغذية والتمثيل الغذائي في الحيوانات أحادية المعدة ومتعددة المعدة
- فهم عملية تحويل الأعلاف إلى مغذيات ومنتجات حيوانية نهائية
- التعبير عن متطلبات الطاقة والنيروجين للماشية

محتوى المقياس

1. مقدمة

- التمسك، المضغ، اللعاب، البلع

2. هَضْمٌ مَعِدِيّ

- في أحادية المعدة (حصان، أرنب)
- (omasum، abomasum، الكرش، الشبكية) في عديد المعدة

3. هَضْمٌ مَعَوِيّ

- إفرازات الأمعاء والبنكرياس والقنوات الصفراوية
- حركية الأمعاء (الأمعاء الدقيقة والغليظة)

4. تنظيم الأيض العضوي

- استقلاب الكربوهيدرات والدهون والبروتينات

5. سلوك التغذية في أنواع الماشية المختلفة

6. الاستخدام الهضمي والاستقلابي للأعلاف

أ. في المجترات

- التخمير في الكرش

- هضم ما بعد اللب

• استخدام المغذيات

ب. في أحادي المعدة: حصان، أرنب

ت. في الدواجن: الهضم في المحصول والحوصلة والأمعاء

الانهضامية، سهولة الهضم

• قابلية هضم واضحة/حقيقية

• طرق القياس (في ساكو، الكرش الاصطناعي)

ث. الاستخدام الأيضي

• والدهون والبروتينات (VFA) الكربوهيدرات والأحماض الدهنية المتطايرة

• الابتناء/الهدم

ج. متطلبات الأعلاف والنفايات

• الطاقة الإجمالية والقابلة للاستقلاب والصافية

• التركيب البروتيني - التركيب الأحيوي

عناصر معدنية

• العناصر الكلية والعناصر النزرة

الفيتامينات

• قابل للذوبان في الدهون وقابل للذوبان في الماء: المصادر والأدوار وأوجه القصور

ح. إضافات الأعلاف والمواد الابتنائية

خ. التغذية وكمية المياه

• توقع المدخول

• الطاقة الاستيعابية للطلاب

الأعمال التطبيقية

PW1: (VFA، الأس الهيدروجيني) التخمر الكرش، التقنيات المختبرية

PW2: تحديد البروتين، طرق ويندي/كيلدال

PW3: سلوك التغذية، قياس المدخول

PW4: زيارة مصنع لإنتاج الأعلاف الحيوانية

الأعمال الموجهة:

TD1: UFL/PDI صياغة الحصص التمثيلية، واستخدام نظام

TD2: التمثيل الغذائي المقارن، توازن الطاقة/النيتروجين

TD3: طرق تقييم قابلية الهضم

اللوائح التنظيمية

السداسي: 03
وحدة التعليم: أساسية
المقياس: تغذية الحيوان
الحجم الساعي: دروس/أعمال تطبيقية
الأرصدة: 5
المعامل: 2
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الإمتحان 60%

أهداف التعليم

- يهدف هذا المقياس إلى تزويد الطلبة بفهم عميق للتركيب الكيميائي والقيمة الغذائية للأعلاف الحيوانية باستخدام الطرق التحليلية القياسية.
- كما يُنمّي مهارات تقييم الأعلاف، بما في ذلك تحديد البروتينات، الدهون، السكريات، المعادن، والمادة الجافة، إضافة إلى حساب القيم الغذائية (UFL)، (UFV)، (PDI).
- يتعلم الطلبة أيضاً تصنيف وتحديد موارد الأعلاف ومخلفاتها حسب أصلها وتركيبها واستعمالها في الإنتاج الحيواني.
- كما يعرّفهم على مبادئ نباتات الأعلاف وتقنيات حفظها.

محتوى المقياس

I. تحليل مكونات الأعلاف

1. التحاليل الرئيسية لمكونات الأعلاف

1.1. المواد الأزوتية الكلية (البروتينات)

- طريقة كيلدال (6. × 25N) :
- تقدير اليوريا
- قياس الأزوت الذائب (خاصة عند المجترات)

2.1. تحديد المستخلص الإيثيري (الدهون)

3.1. تحديد المكونات الكربوهيدراتية الجدارية

- السليلوز الخام، الهيميسليلوز، اللجنين
- Weende ، Van Soest ، Scharrer الطرق
- المستخلص غير الأزوتي: جميع السكريات ما عدا السليلوز

4.1. تحديد الرطوبة والمادة الجافة

5.1. تحديد المواد المعدنية (الرماد بالحرق)

• القياس الفردي لأهم المعادن

2. أخذ العينات للتحليل

• توصيات لإرسال العينات إلى المخابر

3. حساب القيم الغذائية حسب INRA ، 1980

□ UFL ، UFV لكل كغ مادة جافة

□ PDI غ/كغ مادة جافة حسب VÉRITÉ و SAUVANT

II. مراجع حول تركيب الأعلاف

- الأعلاف الخضراء
- الأعلاف المركزة
- طاقة
- بروتينية
- كاملة أو مكملة

III. دراسة أعلاف الماشية

1. الحبوب

2. المنتجات الثانوية للحبوب

- نواتج المطاحن
- مخلفات صناعة الجعة
- مخلفات صناعة النشا

3. الحسب

- الأصل النباتي
- التكنولوجيا، التركيب، القيمة الغذائية
- الاستخدام في الإنتاج الحيواني

4. البقوليات العلفية

- الأصل النباتي
- التركيب والقيمة الغذائية

- الاستخدام

5. المنتجات الثانوية لصناعة السكر

- المولاس
- لبّ الشمندر السكري

6. أعلاف من أصل حيواني

1.6. مخلفات المسالخ

- اللحم، الدم، العظام
- الأصل، التكنولوجيا، التركيب، الشروط الصحية

2.6. مخلفات الدواجن

- الريش، الأحشاء

3.6. مخلفات الصيد البحري

4.6. الحليب ومشتقاته

- كامل، منزوع الدسم، مسحوق، مصّل اللّبن، الكازين
- التركيب، القيمة الغذائية، التكنولوجيا، التطبيقات

5.6. أعلاف الرضاعة

6.6. التشريعات الخاصة بأعلاف الماشية

7. الأعلاف الخضراء وطرق حفظها

- التبن: التقنية، التركيب، القيمة
- القش: نفس الشيء
- السيلاج: نفس الشيء
- الجذور والدرنات: الأصل، القيمة، الاستخدام
- المراعي: دائمة ومؤقتة، قيمة العشب

IV. علم النبات العلفي

A. علم النبات العام

- الأنسجة النباتية
- المورفولوجيا (الساق، الأوراق، الأزهار)

B. علم النبات التطبيقي

1. العائلات النباتية الأساسية:

- (Trifolium ، Medicago ، Vicia) البقوليات
- (Lolium ، Festuca ، Dactylis) النجيليات
- أخرى: الصليبيات (اللفت الزيتي)، الباذنجانيات (البطاطا)

2. الأنواع العلفية:

- جدول مقارنة UFL ، PDI ، مقاومة الإجهاد

السداسي: 03
وحدة التعليم: أساسية
المقياس: التحسين الوراثي
الحجم الساعي: دروس / أعمال موجّهة
الأرصدة: 4
المعامل: 2
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الإمتحان 60%

أهداف التعليم

يهدف هذا البرنامج إلى تزويد الطلبة بالمعارف الأساسية والتطبيقية في مجال التحسين الوراثي الحيواني والوراثة الكمية. كما يمكنهم من فهم التباين الوراثي، ومعامل التوريث، وطرائق الانتخاب المستعملة في تربية الحيوانات. ويكتسب الطلبة مهارات تحليل المعلمات الوراثية وتصميم برامج التربية والتهجين. إضافة إلى ذلك، يعرف البرنامج بالتقنيات الحديثة مثل الوراثة الجزيئية والوراثة المناعية. كما يُعدّ الطلبة لتحسين الإنتاج الحيواني مع المحافظة على الموارد الوراثية وتكييف استراتيجيات التربية مع الظروف البيئية.

محتوى المقياس

الفصل 1: مراجعة المفاهيم الأساسية

- أساسيات التحسين الوراثي

الفصل 2: مدخل إلى الوراثة الكمية والتحسين الوراثي للصفات الكمية

الأهداف والمنهجية

- النموذج الوراثي: المكونات، أنماط فعل الجينات على الصفات الكمية، التأثيرات الجينية المتوسطة

الفصل 3: تباين الصفات الكمية

- مفاهيم الجماعة الحيوانية، والسلالة، والخط الوراثي
- المعلمات المميزة للجماعة الحيوانية
- التباين وتفسيره

الفصل 4: التباين الوراثي للصفات الكمية

- المعلمات الوراثية (الوراثة الإضافية، معامل التوريث، الارتباط الوراثي، قابلية التكرار)
- الارتباط بين النمط الوراثي والبيئة، والتفاعل بين النمط الوراثي والبيئة

الفصل 5: التباين غير الوراثي أو البيئي للصفات الكمية

- العوامل غير الوراثية المؤثرة في الأداء لدى مختلف الأنواع الحيوانية

الفصل 6: طرائق تحسين الصفات الكمية

- الانتخاب: التعريف، الأهداف، مختلف طرائق الانتخاب، الفهرسة، التأهيل، التقدم الوراثي
- التهجين: التعريف، أهمية التهجين، مختلف أنواع التهجين

الفصل 7: برامج التربية حسب الأنواع الحيوانية

- المثال 1: مخطط التحسين الوراثي للأبقار

الانتخاب لإنتاج الحليب/اللحم

- المثال 2: تطوير خطوط الأرانب

إنشاء خطوط وراثية لصفات محددة

الفصل 8: التقنيات الوراثية المتقدمة

- الوراثة المناعية

معقد التوافق النسيجي الرئيسي (MHC) ومقاومة الأمراض

- الوراثة الجزيئية

الانتخاب بمساعدة الواسمات الجزيئية (MAS)

الانتخاب الجينومي

- المحافظة على الموارد الوراثية

الحفظ بالتجميد، بنوك الجينات

الأعمال الموجهة:

الأعمال الموجهة 1: تحليل المعلمات الوراثية وحساب معامل التوريث

الأعمال الموجهة 2: مقارنة طرائق الانتخاب (الفردية، المعتمد على النسب، المعتمد على النسل)

الأعمال الموجهة 3: دراسة حالة – تصميم مخطط تهجين لتحسين صفة كمية

الأعمال الموجهة 4: التفاعل بين النمط الوراثي والبيئة وتحسين برامج التربية

السداسي: 03

وحدة التعليم: أساسية

المقياس: تكاثر الحيوانات الزراعية 1

الحجم الساعي: دروس / أعمال موجّهة

الأرصدة: 4

المعامل: 2

طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الإمتحان 60%

أهداف التعليم

يهدف هذا المقياس إلى تزويد الطلبة بالمعارف الأساسية والتطبيقية المتعلقة بتشريح وفيزيولوجيا التكاثر لدى الثدييات الداجنة. كما يطوّر مهاراتهم في إدارة التكاثر، بما في ذلك كشف الشق، والتلقيح الاصطناعي، وتشخيص الحمل، ومتابعة فترة الحمل. وسيتعلم الطلبة تحليل الأداء التناسلي وتحديد الأسباب الرئيسية للعقم والاضطرابات التناسلية. كما يُعدّ البرنامج الطلبة لتطبيق ممارسات فعّالة في إدارة التكاثر بهدف تحسين صحة الحيوان وزيادة إنتاجية الثروة الحيوانية.

محتوى المقياس

الفصل 1: مراجعة تشريح وفيزيولوجيا الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي لدى الثدييات الداجنة (الأبقار، الأغنام، الماعز، الخيول)

الخصائص التشريحية

- البنية العامة للجهاز التناسلي الذكري: الخصيتان، البربخ، الأسهر، الغدد الملحقة، والقضيب.
- البنية العامة للجهاز التناسلي الأنثوي: المبيضان، قناتا البيض، الرحم، عنق الرحم، المهبل، والفرج.
- الاختلافات التشريحية بين الأنواع الداجنة (الأبقار، الأغنام، الماعز، الخيول).

الفيزيولوجيا التناسلية

- الوظائف العامة للغدد التناسلية.
- دور الهرمونات الجنسية والجهاز الوطائي-النخامي.
- التنظيم العصبي الهرموني للتكاثر.

مراحل الحياة الجنسية وتكوّن الأمشاج

- البلوغ والنضج الجنسي.
- تكوّن الحيوانات المنوية وتكوّن البويضات: العمليات، المدة، والتنظيم الهرموني.

الدورات الجنسية وآلياتها الأساسية

- دورة الشبق والدورة المنوية.
- التحكم الهرموني في الدورات الجنسية.
- المظاهر السلوكية والفيزيولوجية.

الفصل 2: الحمل

- الإخصاب: المراحل وشروط النجاح.
- الحمل: المراحل، التغيرات الفيزيولوجية والهرمونية.
- المشيمة: الوظيفة والأنواع المختلفة.
- الولادة: الآليات، التنظيم، والعلامات المنذرة.
- إدارة ما بعد الولادة لدى البقرة الحلوب والفرس (شبق ما بعد الولادة).

الفصل 3: التسيير العملي للتكاثر

كشف الشبق والتزاوج

- العلامات السلوكية والسريرية للشبق.
- طرق الكشف (الملاحظة، الوسائل التكنولوجية).
- تسيير التزاوج الطبيعي والتلقيح الاصطناعي.

تشخيص الحمل

- طرق التشخيص: الجس، التصوير بالموجات فوق الصوتية، التحليل الهرمونية.
- الأهمية التقنية الحيوانية للتشخيص المبكر.

التسيير العملي للحمل والولادة

- متابعة الحمل: التغذية، الإيواء، الوقاية من الإجهاض.
- التحضير للولادة والمساعدة أثناءها.
- الرعاية بعد الولادة للأنثى والمولود الجديد.

الفصل 4: الاضطرابات التناسلية

مقدمة

- الأهمية الاقتصادية والتقنية الحيوانية للاضطرابات التناسلية.
- العوامل المسببة: المعدية، الغذائية، الهرمونية، والبيئية.

العقم عند الإناث

- اضطرابات المبيض: انعدام الشبق، الأكياس المبيضية، قصور الجسم الأصفر.
- الالتهابات التناسلية: التهاب الرحم، التهاب بطانة الرحم، التهاب المهبل.

العقم عند الذكور

- الأسباب الوراثية والمكتسبة: تشوهات الخصية، الالتهابات، الإجهاد الحراري.
- الوقاية والتسيير: النظافة، التغذية، المتابعة البيطرية، والانتخاب.

الأعمال الموجهة:

الأعمال الموجهة 1: دراسة مقارنة لتشريح وفيزيولوجيا التكاثر لدى الثدييات الداجنة.

الأعمال الموجهة 2: دورة الشبق واختلافاتها بين الأنواع الحيوانية.

الأعمال الموجهة 3: تحليل المعلمات التناسلية وحساب الخصوبة، والقدرة الإنجابية، والغزارة الإنتاجية.

الأعمال الموجهة 4: محاكاة التسيير العملي للتكاثر: كشف الشبق وتشخيص الحمل.

السداسي: 03
وحدة التعليم: المنهجية
المقياس: إنتاج الأبقار
الحجم الساعي: دروس/ أعمال تطبيقية
الأرصدة: 3
المعامل: 1
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الإمتحان 60%

أهداف التعليم:

- يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعارف الأساسية والشاملة حول إدارة وتربية قطعان الأبقار.
- سيتعرف الطلاب على السلالات المختلفة، وأنماط الإنتاج الرئيسية (اللحوم والحليب)، وأسس الرعاية والتغذية.
- يركز المقرر على إكساب الطلاب مهارات تقييم جودة اللحوم (الذبح، تصنيف القطع، وتقييم الذبيحة) وخصائص إنتاج الحليب.
- يهدف أيضاً إلى دراسة الجوانب الاقتصادية والتسويقية لمنتجات الأبقار، مع تسليط الضوء على واقع وتحديات هذه الشعبة الاستراتيجية في الجزائر.

محتوى المقياس:

الفصل 1: التعرف على القطيع البقري

- سلالات الأبقار، الصفات الخارجية للأبقار، القياسات الجسمية (الباريومترية)

الفصل 2: أنواع الإنتاج في تربية الأبقار

- الأبقار الحلوب والمرضعة، عجول اللحم، العجول والعجلات المخصصة للتربية، الأبقار في طور النمو والتسمين

الفصل 3: إنتاج اللحوم

- النمو وعوامل النمو
- تقييم اللحم: الذبح، تصنيف القطع، تقييم الذبيحة
- طرق الإنتاج: أنماط الإنتاج، نوعية التغذية، تسجيل الأداء، اختيار واستعمال المربين، التحكم في مشاكل النظافة والإيواء
- الجوانب الاقتصادية لإنتاج لحم الأبقار: الاستهلاك-الإنتاج-التوازن، تسويق أبقار اللحم واللحوم

الفصل 4: إنتاج الحليب

- طرق الإنتاج: اختيار المربين، التغذية الخاصة
- الخصائص الزوتقنية للإدرار: مراقبة الحليب

الفصل 5: الجوانب الاقتصادية لإنتاج الحليب ووضع تربية الأبقار في الجزائر

الأعمال التطبيقية والميدانية:

- **خرجة ميدانية:** زيارة مزرعة لتربية أبقار الحليب للاطلاع على الجوانب التطبيقية للمقرر.

السداسي: 03
وحدة التعليم: المنهجية
المقياس: إنتاج الأغنام والماعز
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 3
المعامل: 2
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الإمتحان 60%

I. إنتاج الأغنام

الفصل 1: سلالات الأغنام وخصائصها

- السلالات الرئيسية للأغنام (محلية ودولية)
- التكوين الخارجي (قياسات الجسم، خصائص الصوف)

الفصل 2: الخصائص التناسلية

- اللاشبق الموسمي (تأثير الدورة الضوئية)
- اللاشبق أثناء الإرضاع
- حلول التسيير (هرمونية، إضاءة، تغذية)

الفصل 3: تغذية النعاج

- التحضير للتكاثر والشبق) تقنية "التغذية التحفيزية (Flushing"
- الحمل (الاحتياجات الطاقوية والبروتينية)
- الإرضاع (تحسين إنتاج الحليب)

الفصل 4: تغذية نمو الحملان

- ما قبل الفطام) بدائل الحليب، التغذية الانتقائية (creep feeding)
- ما بعد الفطام (توازن الأعلاف الخشنة والمركزة)

الفصل 5: أنظمة إنتاج اللحم

- جودة الذبائح) تصنيف EUROP ، تقييم الدهون)
- عوامل النمو (الوراثة، كفاءة التحويل الغذائي)

الفصل 6: إنتاج الحليب

- تسيير القطيع (تواتر الحلب، صحة الضرع)
- أداء الإدرار) الإنتاج، نسبة الدهون، عدد الخلايا الجسدية (SCC)

الفصل 7: إنتاج الصوف

- بنية الصوف (التركيب النسيجي للألياف)
- جودة الصوف (طول الليف، قطر الألياف)

الفصل 8: تربية الأغنام في الجزائر

- السلالات، التحديات، اتجاهات السوق

II. إنتاج الماعز

الفصل 1: سلالات الماعز وخصائصها

- سلالات الحليب (سانين، ألبين) مقابل سلالات اللحم (بور)

الفصل 2: إنتاج الحليب

- إدارة الحلب (آلي مقابل يدوي)
- تركيب الحليب (الدهن، البروتين، اللاكتوز)

الفصل 3: تسيير القطيع

- الإيواء، البروتوكولات الصحية، تسجيل المعطيات

الفصل 4: أنظمة التغذية

- الاحتياجات الغذائية) معايير (NRC
- الرعي مقابل التربية داخل الحظائر

الفصل 5: التكاثر والتناسل

- اختيار الفحول (تقييم السائل المنوي)
- إدارة عملية الولادة

الفصل 6: أداء الإدرار

- ذروة الإنتاج، الاستمرارية، استراتيجيات فطام الجديان

الفصل 7: تربية الفحول والجديان

- مؤشرات النمو، الوقاية من الأمراض

الفصل 8: إنتاج اللحم

- جودة لحم الماعز (الطراوة، نسبة التصافي)

الفصل 9: تربية الماعز في الجزائر

- أنظمة الإنتاج، الجدوى الاقتصادية

الأعمال التطبيقية:

1. تحديد سلالات الأغنام والماعز الجزائرية
2. استراتيجيات التغذية حسب المرحلة الفسيولوجية
3. التحليل الاقتصادي لمنتجات الأغنام والماعز

السداسي: 03
وحدة التعليم: المنهجية
المقياس: إنتاج الدواجن والأرانب
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 3
المعامل: 2
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الإمتحان 60%

أهداف التعليم

يهدف برنامج إنتاج الدواجن والأرانب إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة للإدارة والإنتاج الفعالين للدواجن والأرانب. يغطي البرنامج النقاط التالية:

- فهم خصائص سلالات الدواجن والأرانب وأنوعها وخطوطها.
- تقان إدارة التكاثر، وتقنيات الحضانة، ونمو الأجنة.
- إدارة تغذية الدواجن والأرانب، وإيوائها، ورعاية صحتها.
- إنتاج بيض ولحوم عالية الجودة بكفاءة، وفراء عند الحاجة.
- فهم الجوانب الفنية والاقتصادية لإنتاج الدواجن والأرانب، بما في ذلك تحليل قطاعات الإنتاج في الجزائر.

محتوى المقياس

مقدمة عامة

I. تربية الدواجن

الفصل 1: القطيع الداجني: السلالات، الأنماط، الخطوط

الفصل 2: التخصص في تربية الدواجن: المرَبّي المنتقي، المُكَبَّر، المرَبّي

الفصل 3: تربية القطيع الأم

- التكاثر عند الأنثى وتكوّن البيضة
- دورة وضع البيض
- الرقاد (حضانة البيض بواسطة الدجاجة)
- القلش الطبيعي والمحفّز
- تأثير الإضاءة على إنتاج البيض
- التكاثر عند الذكر
- إنتاج الحيوانات المنوية
- تربية الديوك
- التزاوج الطبيعي والتلقيح الاصطناعي

الفصل 4: التطور الجنيني وحضانة البيض

الفصل 5: تربية الكناكيت الأنثوية (البليت)

الفصل 6: إنتاج بيض الاستهلاك وتربية الدجاج البياض

- بنية البيضة، جودة البيضة

الفصل 7: إنتاج اللحوم وتربية دجاج اللحم

- الذبح، خصائص الذبيحة
- التوصيات الغذائية

الفصل 8: الجوانب التقنية والاقتصادية لتربية الدواجن

الفصل 9: وضع تربية الدواجن في الجزائر

II. تربية الأرانب

الفصل 1: القطيع الأرنبّي: السلالات، الأنماط، الخطوط

الفصل 2: الخصائص الفسيولوجية: الهضم والتكاثر

- الانعكاسات العملية لهذه الخصائص على التغذية وتسيير التكاثر

الفصل 3: تربية القطيع الأم

- اختيار المربين
- تسيير التكاثر، وتيرة التكاثر
- تسيير التربية: الولادة، الفطام، التسمين
- تجديد القطيع: التجديد الذاتي، السلالات النقية، الهجن
- التوصيات الغذائية

الفصل 4: إنتاج اللحوم

- نمو وتطور الأرانب
- التوصيات الغذائية
- الذبح وجودة الذبيحة

الفصل 5: تربية الأرانب لإنتاج الشعر والفراء: أهم القيود

الفصل 6: الجوانب التقنية والاقتصادية لتربية الأرانب

الفصل 7: آفاق تطوير تربية الأرانب في الجزائر

الأعمال الشخصية:

1. التعرف على السلالات والأنماط في تربية الدواجن والأرانب
2. تقنيات التكاثر وتسيير المربين في الدواجن والأرانب
3. استراتيجيات التغذية حسب أهداف الإنتاج: البيض، اللحم، الشعر
4. التحليل التقني والاقتصادي لسلاسل الدواجن والأرانب في الجزائر

الخروج البيداغوجي:

زيارة مجمع لتربية الدواجن أو الأرناب: ملاحظة ممارسات التكاثر، الحضانة، التغذية، وتثمين المنتجات في الجزائر.

السداسي: 03
وحدة التعليم: استكشافية
المقياس: الأخلاقيات والسلوك المهني
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 1
المعامل: 1
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 100%

أهداف التعليم

- تعريف الطلبة بالتفكير الأخلاقي المطبق على الممارسات الزراعية وتربية الحيوانات.
- إطلاع الطلبة على مبادئ السلوك المهني الناظم لمهن قطاع الصناعات الغذائية والزراعية، مع تنمية سلوك مهني مسؤول يحترم الكائنات الحية والمعايير الاجتماعية.

محتوى المقياس

1 - أسس الأخلاقيات المهنية

1. مدخل إلى الأخلاقيات التطبيقية
 - تعريفات: الأخلاق، الإتيقا، السلوك المهني
 - تاريخ الفكر الأخلاقي في العلوم
 - خصوصيات الأخلاقيات في علم الزراعة والإنتاج الحيواني

2. القيم الأساسية

- المسؤولية، احترام الكائنات الحية، النزاهة، الشفافية
- الأخلاقيات البيئية والإيكولوجيا الزراعية

2 - السلوك المهني في علم الزراعة

1. الأخلاقيات الأكاديمية والمهنية
 - ميثاق الأخلاقيات الجامعي
 - دور المهندس الزراعي المستقبلي في المجتمع

2. المعايير المهنية

- السرية، الدقة، الالتزام
- احترام المعايير التقنية والصحية والاجتماعية

3 - الأخلاقيات في الإنتاج الحيواني

1. رفاهية الحيوان والمسؤولية الأخلاقية
 - التربية الأخلاقية: الإيواء، النقل، الذبح
 - الإشكاليات المرتبطة بالتربية المكثفة، الاستنساخ، والتكنولوجيا الحيوية

2. التحديات المجتمعية
 - الأمن الغذائي، السيادة الغذائية، العدالة الاجتماعية
 - أخلاقيات واستدامة أنظمة تربية المواشي

– 4 الأخلاقيات في البحث والتعليم

1. البحث العلمي
 - المنهجية المسؤولة، الانتحال، حقوق النشر
 - النزاهة العلمية، كتابة التقارير والمذكرات
2. السلوك في التدريس والتدريب
 - السلوك الأخلاقي في السياقات الأكاديمية والمهنية
 - احترام الشركاء، الحيوانات، والثقافات المحلية
3. دراسات حالة ومحاكاة
 - تحليل إشكاليات أخلاقية واقعية: نزاعات تربية المواشي، الهندسة الوراثية، التجارب على الحيوانات
 - مناظرات وتمارين لعب الأدوار
 - إعداد ميثاق أخلاقي شخصي

السداسي: 03
وحدة التعليم: استكشافية
المقياس: النظافة والوقاية
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 1
المعامل: 1
طريقة التقييم: الإمتحان 100%

أهداف التعليم

تحديد الأمراض الرئيسية التي تصيب حيوانات المزرعة (المجترات، والدواجن، والأرانب، وغيرها) وفهم أسبابها وأعراضها السريرية وعواقبها.

معرفة مبادئ الوقاية الصحية في تربية المواشي.

رفع مستوى الوعي بأهمية النظافة في المباني والمعدات لصحة الحيوان

محتوى المقياس

الفصل 1 – مقدمة في أمراض حيوانات المزرعة

1. الأمراض التغذوية
 - حالات النقص، الزيادة، والاضطرابات الأيضية المرتبطة بالتغذية
2. الأمراض المعدية
 - ذات أصل بكتيري (البروسيلة، الباستوريلا، السل، إلخ)
3. الأمراض الفيروسية
 - الحمى القلاعية، مرض نيوكاسل، مرض غومبورو، إلخ
4. الأمراض الطفيلية
 - طفيليات داخلية (الديدان المعوية)، وطفيليات خارجية (القراد، القمل)
5. الأمراض الفطرية (الميكوزات)
 - العدوى الفطرية: السعفة، داء المبيضات، إلخ
6. أساسيات التشريح المرضي
 - الآفات المرئية، الأعضاء المصابة
7. أساسيات الفيزيولوجيا المرضية
 - استجابات الإجهاد، الصدمة الحرارية، تثبيط المناعة
8. مدخل إلى التشريح البيطري
 - القوانين الصحية، التصريح الإجباري، الوقاية (البروفيلكسيس)

الفصل 2 – النظافة في تربية الحيوانات

1. تصميم مباني تربية الحيوانات

- لمحة عن البنية والتهوية :

- إسطبل الأبقار، حظيرة الأغنام، قاعة الحلب
- بيت الدواجن (تربية الدواجن)
- قفص الأرانب (تربية الأرانب)

2. نظافة مرافق التربية

- التنظيف، التطهير، تسيير النفايات والمخلفات السائلة

3. نظافة معدات التربية

- المشارب، المعالف، معدات الحلب

السداسي: 03
وحدة التعليم: عرضية
المقياس: تقنيات الاتصال والتعبير
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 1
المعامل: 1
طريقة التقييم: الإمتحان 100%

أهداف التعليم

- بنهاية هذا المقياس، ينبغي أن يكون الطالب قادراً على:
- تعلم طرق بسيطة وفعالة لتنفيذ أنشطة الاتصال الأساسية
 - التواصل بوضوح شفهاً وكتابياً
 - تقديم عرض شفهي جيد أمام الجمهور
 - الاستماع بفعالية والاستجابة بشكل مناسب
 - فهم واستخدام وثائق الاتصال المهنية
 - كتابة رسائل مهنية واضحة وبسيطة (مثل: رسائل البريد الإلكتروني، المذكرات، التقارير)
 - فهم أهداف الاتصال الداخلي والخارجي في البيئات المهنية

محتوى المقياس

الفصل 1: تحسين المهارات اللغوية

- مفردات وتعبيرات خاصة بالتواصل
- قواعد لغوية لصياغة رسائل واضحة

الفصل 2: مدخل إلى أساليب الاتصال

- أساسيات الاتصال المهني
- فهم عملية الاتصال
- التعرف على العوائق الشائعة للاتصال الفعال

الفصل 3: الاتصال الداخلي والخارجي

- الفروق مع أمثلة (مثل: الاتصال داخل المؤسسة مقابل الاتصال مع الزبائن أو الشركاء)

الفصل 4: تقنيات الاجتماعات

- كيفية التحضير والمشاركة في اجتماع
- تدوين الملاحظات، التحدث بوضوح، احترام الوقت

الفصل 5: الاتصال الشفهي والكتابي

- كيفية كتابة رسائل البريد الإلكتروني، الرسائل، والتقارير القصيرة

• كيفية التحدث بثقة ووضوح

العمل الشخصي:

عرض شفهي: يقوم كل طالب بإعداد وتقديم موضوع قصير، كما يقوم مجموعة من الطلبة بأداء أدوار حول مواضيع مختلفة لعرض أنواع متعددة من الاتصال وتحليل العملية.

السداسي الرابع

السداسي: 04
وحدة التعليم: أساسية
المقياس: الحيوانات الداجنة وأنظمة التربية
الحجم الساعي: دروس/أعمال تطبيقية /أعمال موجهة
الأرصدة: 5
المعامل: 3
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

أهداف التعليم:

تعرف الطالب على مختلف الحيوانات وخصائصها، فهم مختلف مفاهيم علم الحيوان وعلم السلالات و التمييز بين الانواع و السلالات ومعرفة تطورها، طرق تحديد العمر لمختلف الحيوانات فهم أهمية وضع الاطراف و اهميتها في الانتاج، التعرف على انظمة الترقيم و التعريف للحيوانات، اكتساب مهارات القياسات و تقدير الوزن، التعرف على اسس تصميم منشآت التربية

محتوى المقياس:

I. المقدمة

1. التعريف: علم تربية الحيوان (زوتقنية)
2. علم الأعراق (الإثنولوجيا)
3. مفاهيم: النوع – السلالة
4. التدجين
5. تطور السلالات

II. علم الأعراق (الإثنولوجيا)

1. الأبقار؛ الأغنام؛ الماعز؛ الخيول؛ الإبل؛ الكلاب؛ القطط؛ الدواجن؛ الأرانب
2. بالنسبة لجميع الأنواع :
3. المظهر الخارجي للحيوان
4. التغيرات العرقية (السلالات)
5. دراسة السلالات :
6. في العالم
7. في الجزائر

III. تحديد العمر

1. الأبقار، الأغنام، الماعز، الخيول، الإبل، الكلاب، القطط

IV. دراسة الأطراف (البنية / الوقفة)

1. الأبقار، الخيول

V. تعريف الحيوانات المنزلية وتحديد هويتها

1. التعريف

2. الأهمية

3. أنظمة التعريف :

4. دولية

5. وطنية

6. الأبقار؛ الأغنام؛ الماعز؛ الخيول؛ الكلاب؛ القطط

7. تعريف/وصف الحصان (العلامات والتوصيف)

VI. القياسات

الأبقار؛ الأغنام؛ الخيول؛ الكلاب

VII. منشآت تربية الحيوانات

1. معطيات عامة

2. معطيات خاصة

الأعمال الموجهة :

1 PW: بطاقة زووتقنية حسب نوع الحيوان (تحديد الخصائص الرئيسية لنوع حيواني منزلي).

2 PW: تحليل مقارن لأنظمة تربية الماشية في الجزائر (فهم الفروقات بين الأنظمة الواسعة، وشبه المكثفة، والمكثفة).

3 PW: تصميم مخطط مبسط لمبنى تربية الحيوانات (تطبيق قواعد التصميم المناسبة لنوع حيواني).

4 PW: محاكاة تسيير مزرعة حيوانية (التفكير في ممارسات التسيير خلال فترة قصيرة مثل تربية الدواجن أو الأرناب أو تسمين الحملان).

الأعمال التطبيقية (TP)

1. زيارات ميدانية للمزارع

2. دراسة المظهر الخارجي والسلالات (النمط الظاهري)

3. بنية الأطراف وتحديد عمر الحيوانات

4. القياسات وحساب الوزن

السداسي: 04
وحدة التعليم: أساسية
المقياس: تكنولوجيا إنتاج ومعالجة الأعلاف
الحجم الساعي: دروس/أعمال تطبيقية
الأرصدة: 5
المعامل: 2
طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

محتوى المقياس:

الفصل الأول: المواد الأولية والمنتجات الثانوية

- مكونات الأعلاف: مختلف مواد العلف
- المنتجات الثانوية للصناعات الزراعية والغذائية
- الاستعمال في تغذية الحيوانات

الفصل الثاني: الأعلاف المركبة وتقنيات التصنيع

- المعالجات التكنولوجية المطبقة على الحبوب
- المعالجة الميكانيكية
- المعالجات الحرارية والهيدروحرارية
- عوامل التباين

الفصل الثالث: تقنيات التحويل والقيمة الغذائية

- المبادئ الأساسية
- العلاقة بين عملية التصنيع والقيمة الغذائية
- تركيب الأعلاف حسب النوع الحيواني

الفصل الرابع: حصاد الأعلاف وحفظها

- معايير اختيار الأعلاف الخضراء
- القيمة الغذائية للأعلاف والعوامل المؤثرة
- تقنيات الحصاد والحفظ

- مرحلة الحصاد المثلى
- عوامل أخرى (المناخ، خصائص التربة)
- استهلاك الأعلاف وقابليتها للهضم
- طرق حفظ الأعلاف:
 - الحفظ الجاف (التبن)
 - الحفظ الرطب (السيلاج)
 - تقنيات التعبئة والتغليف
- طرق تقييم القيمة الغذائية (in vivo, in vitro)

الفصل الخامس: العوامل المضادة للتغذية والمعالجات الفيزيائية والكيميائية

- فوائد عمليات المعالجة
- الأعلاف ذات الجودة الضعيفة
- المعالجات الفيزيائية (الميكانيكية وغير الميكانيكية)
- المعالجات الكيميائية (القلويات، الأحماض)
- تأثير المعالجات القلوية على القيمة الغذائية
- تحسين جودة التبن الرديء (معالجات فيزيائية وكيميائية)

الفصل السادس: مراقبة جودة الأعلاف والتقييم

الأعمال التطبيقية:

زيارة إلى مصنع أعلاف حيوانية

- متابعة مراحل الإنتاج: استقبال المواد الأولية، الطحن، الخلط، التحبيب، التعبئة
- مناقشة معايير الجودة وطرق المراقبة
- زيارة ميدانية إلى مزرعة/تعاونية إنتاج الأعلاف
- دراسة تقنيات الحصاد، التجفيف، إنتاج السيلاج أو البالات
- تحليل التحديات المناخية واللوجستية
- زيارة مخبر مراقبة جودة الأعلاف

- عرض تحاليل فيزيائية-كيميائية أساسية (المادة الجافة، البروتين الخام، الألياف...)
- التعرف على المعايير التنظيمية ومتطلبات المطابقة

مخرجات التعلم:

- التعرف على مكونات الأعلاف والمنتجات الثانوية وتقييمها
- فهم تقنيات تصنيع الأعلاف
- تطبيق طرق تقييم جودة الأعلاف
- استخدام تقنيات حفظ الأعلاف المناسبة
- التعرف على العوامل المضادة للتغذية والحد منها
- فهم بروتوكولات مراقبة جودة الأعلاف

السداسي: 04

وحدة التعليم: أساسية

المقياس: منتجات من أصل حيواني

الحجم الساعي: دروس/ أعمال موجّهة

الأرصدة: 4

المعامل: 2

طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

أهداف التعليم:

- تحديد المنتجات الرئيسية ذات الأصل الحيواني (اللحوم، الحليب، البيض، الأسماك، العسل، إلخ) ومصادرها.
- فهم التركيب الغذائي والفوائد الصحية للمنتجات الحيوانية.
- شرح العمليات الفيزيولوجية والكيميائية الحيوية التي تدخل في إنتاج اللحوم والحليب والبيض.
- تطبيق المعرفة المتعلقة بالتعامل السليم مع المنتجات ذات الأصل الحيواني ومعالجتها وحفظها وتخزينها.
- تقييم معايير الجودة والسلامة والنظافة للمنتجات الحيوانية.

محتوى المقياس:

I. التخليق الحيوي للمنتجات الحيوانية الرئيسية:

- اللحم (نمو وتطور الأنسجة المختلفة)
- الحليب (أبيض الغدة الثديية)
- البيض (تكوّن البيضة)

II. تكنولوجيا حفظ واستقرار الأغذية

1. المعاملات الباردة
 - التبريد
 - التجميد
2. المعاملات الحرارية
 - المنتجات المبسترة – أغذية نصف محفوظة
 - المنتجات المعقمة – أغذية معلبة
3. التجفيف والتجفيف بالتجميد
4. الإشعاع
5. المضافات الغذائية: المواد الحافظة ومضادات الأكسدة
6. التحميص والتخمير الحمضي
7. التملح والتصبير (الحفظ بالملح)

I. الحليب ومنتجات الألبان

II. البيض ومنتجات البيض

III. الأسماك ومنتجات الصيد البحري

IV. العسل: الجودة والمراقبة

V. المضافات

VI. المياه المستعملة: معالجة مياه الصرف

الأعمال الموجهة: (TD)

- التقنيات الفيزيائية والكيميائية المطبقة على الحليب: الحموضة، نسبة المواد الدهنية .
- الأسماك: تقييم درجة الطازجة .
- زيارات ENAFROID :، مصانع الألبان، مصانع التعليب، وحدات التحويل، إلخ .

السداسي: 04

وحدة التعليم: أساسية

المقياس: تكاثر الحيوانات الزراعية 2

الحجم الساعي: دروس/ أعمال موجّهة

الأرصدة: 4

المعامل: 2

طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

أهداف التعليم

يهدف هذا المقياس إلى تعميق فهم الجوانب التطبيقية للتكاثر، وإتقان أدوات تسيير وتقييم الأداء التناسلي، إضافة إلى دراسة التكاثر لدى الأنواع البيوضة.

محتوى المقياس

الفصل الأول: المعايير التناسلية والتحكم فيها

المعايير التناسلية وتسجيل البيانات

• تعريفات: الخصوبة، القدرة الإنجابية، الغزارة الإنتاجية، معدل الولادات

• طرق متابعة وتسجيل المعطيات التناسلية

تحسين الخصوبة والكفاءة التناسلية

• العوامل المؤثرة على الخصوبة (التغذية، الصحة، التسيير)

• تقنيات التحسين: مزامنة الشبق، الانتخاب الوراثي، التسيير الصحي

الموسمية والتأثير الضوئي

• تأثير الضوء والفصول على الدورات الجنسية

• التكيفات التقنية الحيوانية للتحكم في التكاثر الموسمي

التغذية والتكاثر

• تأثير النقص أو الإفراط الغذائي على الوظيفة التناسلية

• تسيير تغذية الذكور والإناث خلال فترة التكاثر

الفصل الثاني: إفراز الحليب

1. تشريح الغدة الثديية

- التنظيم العام للنسيج الغدي الثديي
- التروية الدموية، التعصيب، والخصائص التشريحية حسب الأنواع

2. فيزيولوجيا إفراز الحليب

- تطور الغدة الثديية (تكوّن الضرع)
- بدء واستمرار الإدرار: دور البرولاكتين، الأوكسيتوسين، والهرمونات الستيرويدية
- آليات قذف الحليب

3. الخصائص التقنية الحيوانية للإدرار

- منحنى الإدرار ومراحله (الارتفاع، الذروة، الانخفاض)
- العوامل المؤثرة على الإنتاج (التغذية، الوراثة، البيئة)
- الفطام وتجفيف الحليب

الفصل الثالث: التكاثر في الأنواع البيوضة (الطيور والأسماك) – خصائص خاصة

التنظيم التشريحي والفيزيولوجيا العامة

- الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي لدى الطيور والأسماك
- الإخصاب الداخلي أو الخارجي حسب النوع

التنظيم الهرموني

- دور الدورة الضوئية والهرمونات الغونادوتروبية
- مقارنة التنظيم الصمائي مع الثدييات

استراتيجيات التكاثر والحضانة

- أنماط الإخصاب ووضع البيض
- سلوك الحضانة والرعاية الوالدية

الأعمال الموجهة:

- TD1: محاكاة كشف الشبق وتشخيص الحمل
- TD2: حساب المعايير التناسلية (دراسات حالة)
- TD3: دراسة حالة: تحسين التكاثر في تربية الأبقار الحلوب
- TD4: تحليل التكاثر لدى الأنواع البيوضة (بطاقة مقارنة)

السداسي: 04

وحدة التعليم: منهجية

المقياس: مباني وتجهيزات تربية الحيوانات

الحجم الساعي: دروس/ أعمال موجّهة /أعمال تطبيقية

الأرصدة: 4

المعامل: 2

طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

أهداف التعليم

- فهم التفاعلات بين ظروف الإيواء ورفاهية الحيوانات والإنتاجية.
- التعرف على خصائص مباني تربية الحيوانات حسب النوع.
- تعلم كيفية تقييم وتحسين الظروف البيئية الداخلية (درجة الحرارة، التهوية، الرطوبة، وغيرها).
- إتقان التجهيزات التقنية الضرورية لحسن سير المزارع الحديثة.
- فهم أهم المتطلبات القانونية والتنظيمية لإنشاء وتسيير مباني تربية الحيوانات.

محتوى المقياس:

I. البيئة الداخلية في مباني تربية الحيوانات

- تعريف ومكونات البيئة الداخلية
- درجة الحرارة، الرطوبة النسبية، سرعة الهواء
- تركيز الغازات (الأمونيا، ثاني أكسيد الكربون)
- شدة الإضاءة والضوضاء
- متطلبات الأنواع الحيوانية الرئيسية
- حدود الراحة الحرارية حسب النوع (الأبقار، الأغنام، الماعز، الدواجن، الأرنجب)

II. التوازن الحراري بين الحيوان والبيئة

- التنظيم الحراري لدى الحيوانات الداجنة

- مناطق الحرارة (الحياد الحراري، الراحة، الحدود الحرجة)
- آليات اكتساب وفقدان الحرارة
- تأثير البيئة على الإنتاجية
- تأثير الحرارة على إنتاج الحليب، النمو، والتكاثر
- مخاطر الإجهاد الحراري: انخفاض الحرارة وارتفاع الحرارة

III. الحسابات الأساسية للمناخ الداخلي والتهوية

- مفاهيم أساسية في التهوية
- التهوية الطبيعية مقابل التهوية الميكانيكية
- معدل تدفق الهواء المطلوب حسب النوع

- التوازن الحراري المبسط للمبنى
- اكتساب وفقدان الحرارة
- مقدمة في حسابات تصميم التهوية

IV. مباني تربية الحيوانات الرئيسية

- حظائر الأبقار (حلوب وتسمين)
- الأنظمة: الحظائر الحرة، الحظائر المربوطة
- المناطق الوظيفية: التغذية، الراحة، الحركة

- حظائر الأغنام والماعز
- التهوية الداخلية الخاصة
- إدارة الفرشة والتهوية

- حظائر الدواجن (البياض والتسمين)
- الأنظمة: أرضية، أقفاص
- إدارة المناخ والأمن الحيوي

- حظائر الأرناب
- المواد والتنظيم الداخلي
- النظافة والتهوية
- اسطبلات الخيول
- الحظائر الفردية، المراعي، الوصول الخارجي

V. تجهيزات تربية الحيوانات

- التغذية والسقي
- المغذيات الآلية، المعالف، المشارب
- أنظمة توزيع الحصص الغذائية
- التنظيف وإزالة الفضلات
- الكشط الآلي، أنظمة السماد السائل، التسميد العضوي
- تجهيزات الحلب
- الحلب اليدوي مقابل الآلي
- قاعة الحلب، النظافة، الصيانة
- تجهيزات خاصة: الأقفاس والحظائر
- المزايا والعيوب حسب نوع الإنتاج

VI. التشريع والتنظيم

- المعايير التقنية والصحية
- المسافات، التهوية، الإضاءة، المساحات
- الإجراءات الإدارية لإنشاء المزارع

•التصريحات، التراخيص، الموافقات البيئية

الأعمال الموجهة

TD1: دراسة حالة حول البيئة داخل المباني

•تحليل البيانات المناخية (الحرارة، الرطوبة)

•تحديد المخاطر واقتراح الحلول

TD2: مقارنة مباني تربية الحيوانات حسب النوع

•جداول مقارنة (النوع، المساحة، التهوية، التنظيم)

TD3: حساب معدل التهوية المطلوب

•تطبيق صيغ حسابية مبسطة

•دراسة حالة وتحليلها

TD4: مشروع مبنى مبسط

•تصميم أولي + اختيار التجهيزات + تقدير المساحات حسب النوع

الأعمال التطبيقية

TP1: زيارة ميدانية أو مشاهدة فيديو لمبنى تربية

•تحليل نقاط القوة والضعف (البيئة، التجهيزات، النظافة)

•قائمة تقييم ميدانية

TP2: التعامل مع التجهيزات وعرضها

•استخدام المشارب والمعالف وتجهيزات الحلب

•شرح مبادئ التنظيف والتهوية عبر نماذج أو فيديوهات

السداسي: 04

وحدة التعليم: منهجية

المقياس: التسيير التقني للمزارع

الحجم الساعي: دروس/ أعمال موجّهة

الأرصدة: 4

المعامل: 2

طريقة التقييم: التقييم المستمر: 40% الامتحان: 60%.

أهداف التعليم

- فهم تنظيم تربية الحيوانات بطريقة عقلانية حسب النوع الحيواني وهدف الإنتاج.
- تعلم كيفية تسجيل وتفسير مؤشرات الأداء التقنية والاقتصادية.
- اكتساب أساسيات التسيير الاقتصادي المطبق على تربية الحيوانات.
- القدرة على تحليل مشروع استثماري في نظام إنتاج حيواني.

محتوى المقياس:

1. تنظيم القطيع

- تصميم تركيبة القطيع وفق أهداف الإنتاج: اللحم، الحليب أو التكاثر
- فئات الحيوانات وتسيير حركة القطيع: حيوانات التربية، الصغار، حيوانات التسمين، الاستبعاد
- رزنامة التربية وتخطيط دورات التكاثر والإنتاج
- تسيير التكاثر: مزامنة وتخطيط فترات الولادة

2. التسيير التقني

- تسجيل البيانات التقنية الحيوانية
- أنواع البيانات: التكاثر، النمو، إنتاج الحليب أو اللحم، الأمراض
- أدوات التسجيل: دفاتر القطيع، برامج المتابعة، التطبيقات المحمولة
- متابعة الأداء
- المؤشرات التقنية الحيوانية الرئيسية: معدل الخصوبة، متوسط الزيادة اليومية (ADG)، إنتاج الحليب، معدل النفوق

- تفسير النتائج وتطبيق الإجراءات التصحيحية

3. التسيير الاقتصادي

- المفاهيم الأساسية في اقتصاد تربية الحيوانات: التكاليف الثابتة والمتغيرة
- حساب تكلفة الإنتاج لكل حيوان، أو لكل لتر حليب، أو لكل كيلو غرام لحم

- المردودية والهامش الإجمالي لوحدة الإنتاج الحيواني
- اتخاذ القرار الاقتصادي: تقليل الخسائر، تحسين التكاليف، رفع الإنتاجية

4. الاستثمارات في تربية الحيوانات

- أنواع الاستثمارات: المباني، التجهيزات، التحسين الوراثي، التغذية
- تقييم مردودية الاستثمار: التكلفة الأولية، مدة الاستهلاك، العائد على الاستثمار
- أشكال الدعم المالي والإعانات الممكنة
- دراسات حالة لمشاريع تربية ذات توجه اقتصادي

الأعمال الموجهة:

- **TD1**: التنظيم النموذجي لقطيع الأبقار أو الأغنام
- إعداد مخطط وظيفي: الفئات، حركة الحيوانات، رزنامة التكاثر
- دراسة حالة تطبيقية لمزرعة افتراضية
- **TD2**: تحليل الأداءات التقنية الحيوانية باستخدام بطاقات التسجيل
- قراءة وتفسير بيانات حقيقية أو محاكاة
- حساب معدل الخصوبة، متوسط الزيادة اليومية، متوسط الإنتاج، وغيرها
- **TD3**: حساب تكاليف الإنتاج والمردودية
- تطبيق صيغ حسابية بسيطة على معطيات مقدمة
- تقييم الهامش الإجمالي وتحليل المردودية
- **TD4**: دراسة مشروع استثماري في تربية الحيوانات
- اختيار التجهيزات (قاعة الحلب، الأسوار، المباني)، تقييم التكاليف، خطة التمويل والاستهلاك
- عرض جماعي لملخص المشروع

السداسي: 04
وحدة التعليم: استكشافية
المقياس: التسويق
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 1
المعامل: 1
طريقة التقييم: الإمتحان %100

أهداف التعليم

- فهم أساسيات التسويق المطبق على قطاعات الإنتاج الحيواني.
- التعرف على خصائص سوق المنتجات الحيوانية، والمدخلات، والتجهيزات.
- تطوير استراتيجيات تجارية ملائمة لخصوصيات قطاع الإنتاج الحيواني.
- التحكم في قنوات التسويق، وآليات التسعير، والتنظيمات القانونية.

محتوى المقياس

1. مدخل إلى مفهوم التسويق

- التعاريف والمبادئ الأساسية
- أهداف التسويق في قطاعات الإنتاج الحيواني
- تطور التسويق الزراعي الغذائي ودوره في سلسلة القيمة

2. مجالات تطبيق التسويق في الإنتاج الحيواني

- تسويق الأعلاف الحيوانية (الأعلاف المركبة، المركزات، الإضافات الغذائية)
- تسويق الحيوانات الحية (حيوانات التربية، الصغار، حيوانات التسمين)
- تسويق المنتجات الحيوانية: الحليب، اللحم، البيض، العسل، الجلود
- تسويق تجهيزات تربية الحيوانات: الآلات، المعدات، المباني

3. سلوك المستهلك

- العوامل المؤثرة في اختيارات المستهلك (الجودة، السعر، المنشأ، العلامات)
- تطور عادات استهلاك المنتجات الحيوانية
- إدراك رفاهية الحيوان والجودة الصحية

4. استراتيجيات السوق

- تحليل SWOT المطبق على مؤسسات تربية الحيوانات
- التوضع في السوق وتقسيمه

- استراتيجيات التمييز: علامات الجودة، تسميات المنشأ المحمية، المنتجات العضوية، السلاسل القصيرة
- الاتصال والإشهار في قطاع الإنتاج الحيواني

5. التسويق الدولي للمنتجات الحيوانية

- أسواق التصدير: الفرص والقيود
- المعايير الدولية والحواجز الصحية
- دراسات حالة للتصدير (الحليب، اللحوم، منتجات البيض)

6. قنوات التسويق

- البيع المباشر، التعاوانيات، أسواق الجملة، مراكز الشراء
- دور الوسطاء والخدمات اللوجستية
- المقاربة المندمجة: من المزرعة إلى المستهلك

7. الأسعار وتنظيمها

- تكوين الأسعار الزراعية: العرض، الطلب، الموسمية
- آليات التنظيم الوطنية والدولية
- تدخلات الدولة والمنظمات المهنية المشتركة

8. الإطار القانوني والتنظيمي

- التنظيمات الوطنية المتعلقة بالإنتاج، التحويل، والتسويق
- التنظيمات الدولية) منظمة التجارة العالميةWTO ، دستور الأغذيةCodex Alimentarius ، الاتحاد الأوروبي(...)
- التتبع، المعايير الصحية، الوسم، رفاهية الحيوان

9. التمويل ودعم التسويق

- مصادر التمويل: القروض الزراعية، الإعانات، التمويل المصغر
- آليات دعم المنتجين والمؤسسات الزراعية الصغيرة والمتوسطة
- برامج تطوير قطاعات الإنتاج الحيواني

10. التوازن بين الاستهلاك والإنتاج

- تحليل الاختلالات بين الإنتاج المحلي والطلب الوطني
- تفسير الفوائض أو النقص
- السياسات الزراعية والغذائية المرتبطة بالأمن الغذائي

11. تنظيمات "من المزرعة إلى المائدة"

- الإطار القانوني من الإنتاج إلى الاستهلاك

- معايير النظافة، السلامة الغذائية، والبيئة
- مسؤولية المنتج والتتبع

السداسي: 04

وحدة التعليم: استكشافية

المقياس: تربية الحيوانات في الأوساط الصعبة

الحجم الساعي: دروس

الأرصدة: 1

المعامل: 1

طريقة التقييم: الإمتحان 100%

أهداف التعليم

- فهم الخصائص البيئية والمناخية للأوساط الصعبة.
- التعرف على الموارد النباتية والحيوانية المتوفرة في هذه الأوساط.
- إتقان استراتيجيات تكيف تربية الحيوانات مع القيود البيئية.
- إدماج مبادئ التنمية المستدامة في الأنظمة الرعوية والزراعية الرعوية.

محتوى المقياس

1. القيود المناخية وتكيف الحيوانات

- تأثير درجات الحرارة القصوى
- تأثيرات البرد والحرارة على الأداء الحيواني
- آليات التنظيم الحراري لدى الأنواع الحيوانية
- التنظيم الحراري لدى المجترات وأحادية المعدة
- التكيفات الفيزيولوجية
- السلوكيات التكيفية (الاحتماء، النشاط، التغذية)

2. الموارد النباتية المتوفرة في الأوساط الصعبة

- المراعي السهبية والجبلية والصحراوية
- التنوع النباتي: النجيليات، البقوليات، النباتات الملحية
- فترات الرعي والمردود العلفي
- الأشجار والشجيرات العلفية
- الأنواع الرئيسية المستعملة (الأكاسيا، الأتريلكس وغيرها)
- القيمة الغذائية وطرق الاستعمال
- تقنيات إدماجها في الأنظمة العلفية

3. المناخ الحيوي وبيئة الأنواع الحيوانية

- تعريف المناطق المناخية الحيوية
- خصائص المناطق السهلية والجبلية والصحراوية
- المتطلبات البيئية للأنواع الحيوانية
- الأغنام، الماعز، الإبل، الأبقار المقاومة للظروف القاسية
- السلوكيات البيئية والتكيفات

4. التسيير التقني والإدماج في أنظمة الإنتاج

أنظمة الرعي والتربية الواسعة

- الترحال، البداوة، الرعي المستقر
- التسيير المستدام للمراعي

معايير اختيار أنظمة التربية

- الموارد المتوفرة، المستوى التقني، أهداف الإنتاج
- ممارسات التحسين (التخزين، التكملة الغذائية)

إدماج الموارد الخشبية في أنظمة التربية

- الدور الزراعي البيئي للشجيرات
- تقنيات الغرس والصيانة

5. الموارد الحيوانية وأنواع الإنتاج

الأنواع الحيوانية حسب المناطق

- السهوب: الأغنام والماعز
- المناطق الجبلية: الأبقار المقاومة والأغنام
- الصحراء: الإبل والماعز الصحراوي

المنتجات الناتجة عن هذه الأنظمة

- الحليب، اللحم، الصوف، الجلود، قوة الجر، النقل

6. تربية الحيوانات والتنمية المستدامة

المقاربة الزراعية البيئية لتربية الحيوانات في الأوساط الصعبة

- المحافظة على التربة، تسيير المياه، والتنوع البيولوجي

الأمن الغذائي ومرونة الأنظمة

• دور الأنظمة الرعوية في الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي

القضايا الاجتماعية والاقتصادية

• دور تربية الحيوانات في الاقتصاد الريفي

• الإدماج في السياسات الزراعية الوطنية

السداسي: 04
وحدة التعليم: عرضية
المقياس: التشريع
الحجم الساعي: دروس
الأرصدة: 1
المعامل: 1
طريقة التقييم: الإمتحان 100%

أهداف التعليم

- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للقانون.
- إطلاع الطلبة على النصوص القانونية الجزائرية والدولية.
- تنمية القدرة على تطبيق واحترام التنظيمات المتعلقة بالإنتاج الحيواني وأنشطة الصناعات الزراعية الغذائية.

محتوى المقياس

1. مدخل عام إلى القانون

- التعاريف والمفاهيم الأساسية
- القانون العام والقانون الخاص
- القانون الجنائي والقانون المدني
- مصادر النصوص القانونية وتسلسلها الهرمي
- الدستور، القوانين، المراسيم، والتنظيمات
- المحاكم ومستويات التطبيق

2. القانون الجنائي والمسؤولية في القطاع الحيواني

- الجرائم والمخالفات والعقوبات
- المسؤوليات المهنية في تربية الحيوانات
- النتائج الجزائية لعدم احترام التشريعات
- حماية المستهلك والسلامة الغذائية

3. عرض النظام القانوني الجزائري

- النصوص المرجعية والمصادر الرسمية
- استعمال موقع الجريدة الرسمية الجزائرية JORADP
- كيفية البحث عن قانون أو مرسوم

• أمثلة عن النصوص التنظيمية المتعلقة بقطاع الصناعات الزراعية الغذائية

4. التنظيمات العامة المتعلقة بالإنتاج الحيواني والمنتجات الزراعية الغذائية

• القوانين المشتركة

• قانون حماية المستهلك

• تنظيمات النظافة والسلامة الغذائية

• تنظيمات الوسم وإعلام المستهلك

• تنظيمات المضافات الغذائية والمواد الحافظة والتغليف

• القوائم المسموح بها، الوسم الإجباري، مراقبة المطابقة

• تنظيمات العلامات التجارية والتتبع

5. التنظيمات الخاصة المطبقة على الإنتاج الحيواني والمنتجات الحيوانية

• النظافة في المزارع والمذابح

• القوانين المتعلقة بالمنشآت الحيوانية

• المعايير الصحية والتفتيش البيطري

• المتطلبات التنظيمية الخاصة بالحليب واللحوم والبيض وغيرها من المنتجات

• التسجيل، التصريح، وشروط التخزين

6. هيئات التنظيم والرقابة

• هيئات المراقبة والمتابعة في الجزائر

• مديرية التجارة للولاية (DCP)

• مركز التحاليل ومراقبة الجودة (CACQUE)

• الديوان الوطني للقياس القانونية (ONML)

• مكاتب النظافة البلدية

• التنسيق بين المصالح والمهام الميدانية

7. التقييس والاعتماد

• الهيئات الوطنية

• المعهد الجزائري للتقييس (IANOR)

• الهيئة الجزائرية للاعتماد (ALGERAC)

• المعايير الدولية

- معايير ISO
- دستور الأغذية (Codex Alimentarius)
- المعايير الجزائرية (NA) ومعايير AFNOR

8. الأعمال التطبيقية والشخصية

- دراسة النصوص القانونية
- قراءة وتحليل وتلخيص نص تنظيمي
- محاكاة مراقبة الجودة
- مراحل التفتيش في مزرعة أو مؤسسة للصناعات الزراعية الغذائية
- العروض الشفوية
- اختيار حر لموضوع يتعلق بمعيار أو قانون أو هيئة تنظيمية.