



Enseignement secondaire technique		
Régime de la formation de technicien		
Division agricole		
Section agricole		
ZOOTE ZOOTECHNIE		
Programme		
T1AG		

Langue véhiculaire : allemand/ en travaux pratiques : luxembourgeois

Nombre minimal de devoirs par trimestre : 3

Kapitel I: Tiergesundheit

Lerninhalte	Methodische Hinweise und Unterrichtsunterlagen	Zeit 28 h
<p>1. Krankheitseinteilung und –entstehung</p> <p>Krankheitseinteilung</p> <ul style="list-style-type: none">- Bakterien, Viren, Pilze- Parasiten: Endo- und Ektoparasiten- Faktorenkrankheiten <p>Krankheitsentstehung</p> <ul style="list-style-type: none">- Fütterung: Stoffwechselstörungen, Mangelerscheinungen, Vergiftungen, Fütterungsfehler- Stress- und haltungsbedingte Krankheiten- chemische Giftstoffe	<p>anhand konkreter Beispiele die Unterschiede zwischen Faktoren-Krankheiten und Nicht-Faktoren-Krankheiten verdeutlichen; Illustrationen mit Beispielen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mastitis (Faktorenkrankheit)- Schweinepest (Nicht-Faktoren-Krankheit)- Fütterung: Acetonämie (Faktorenkr.)- Unfruchtbarkeit (Faktorenkr.)- Bruchferkel (Nicht-Faktorenkr.)	4
<p>2. Das Immunsystem</p> <p>Aktive und passive Immunisierung Inkubationszeit, Resistenz, Pathogenität Vorbeugemaßnahmen (Quarantäne, Desinfektion, Schutzimpfungen) Hygiene (Haltung, Zucht, Fütterung)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Erkennen von Kranheitsanzeichen im Tierbestand- Prophylaxe im Tierbestand	4
<p>3. Die Tiergesetzgebung in</p>		



<p>Luxemburg</p> <p>Organigramm und Budget des Tiergesundheitswesens in Luxemburg Liste der meldepflichtigen Krankheiten Verhaltensmaßnahmen beim Feststellen einer meldepflichtigen Krankheit Arzneimittelgesetz - Stallapotheke - Medikamentenbuch - legale Verabreichung von Medikamenten</p> <p>Entsorgung von Tierkadavern</p>	<p>Arbeitsblatt mit den meldepflichtigen Krankheiten: Liste A und B</p>	<p>8</p>
<p>4. Rinderkrankheiten</p> <p>Auflistung der Rinderkrankheiten - IBR/BVD - Para-TB -Blauzungenkrankheit -Pasteurellose - RS - Endo/Ektoparasiten</p> <p>Ursachen Erkennung Behandlung Vorbeugemaßnahmen Impfprogramme</p>	<p>- Vermeidung der klassischen Darstellung von Krankheiten ("themenorientiert")! -Erläuterung der Krankheiten laut dem, was der Landwirt dem Tierarzt mitteilt ("meldungsorientiert")</p>	<p>12</p>



Kapitel II: Die Fortpflanzung beim Rind

Lerninhalte	Methodische Hinweise und Unterrichtsunterlagen	Zeit 18 h
<p>1. Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane</p> <p>1.1 Die Geschlechtsorgane der Kuh 1.2 Der Brunstzyklus der Kuh 1.3 Der optimale Besamungszeitpunkt 1.4 Hilfsmittel zur Brunsterkennung 1.5 Von der Befruchtung bis zur Geburt</p> <p>2. Die Besamung</p> <p>2.1 Samenbehandlung auf dem Hof 2.2 Vorprüfung 2.3 Besamungstechnik 2.4 Besamungsgeräte 2.5 Umgang mit flüssigem Stickstoff</p> <p>3. Das Besamungsmaterial</p> <p>4. Tierschutz und Tierhygiene</p> <p>5. Erfolgskontrolle und Fruchtbarkeitsstörungen</p> <p>5.1 Fruchtbarkeitskriterien 5.2 Fruchtbarkeitsstörungen</p> <p>6. Embryotransfer</p>	<p>- Führen des Brunstkalenders - Dissektion von Gebärmutter und Eierstöcken - Vorstellung der wichtigsten KB-Gebrauchsgegenstände - <i>Durchführen eines EBB-Kurses in Zusammenarbeit mit Convis</i></p>	



Kapitel III: Kälberaufzucht

Lerninhalte	Methodische Hinweise und Unterrichtsunterlagen	Zeit 12 h
1. Kälberfütterung Die Kolostralmilchperiode Die Milchaustauscherperiode Tränkeverfahren Die Zufütterung bis zum 6. Lebensmonat Kostenberechnung der Kälberaufzucht	nur für Zuchtkälber - Milchtränke-Automaten im Vergleich - tabellarischer Vergleich der Kosten der verschiedenen Aufzuchtmethoden	6
2. Haltungsbedingungen		6
3. Kälberkrankheiten Der Kälberdurchfall Nabelentzündung Atemwegserkrankungen Kälbergrippe · Rota/Corona (Viren) · Coli/Salmonellen (Bakterien) · Kryptosporidien · Fütterungsfehler	Routinemäßige "Reflexe" zur Kontrolle der Gesundheit schulen: Nabel, Körpertemperatur Ohren, Kot, Hautgriff: nur am Tier selbst vorführbar!	

Kapitel IV: Milchkuhhaltung

Lerninhalte	Methodische Hinweise und Unterrichtsunterlagen	Zeit 45 h
1. Die Fütterung 1.1 Verdauungsvorgänge und Abbauprozesse von Nährstoffen 1.2 Futterplanung 1.3 Beziehung Fütterung und Leistungsdaten (Milchkontrolle, mellchlabo.lu,..) 1.4 Bedarfsnormen in verschiedenen Leistungsstadien 1.5 Erstellen einer Futterrations für verschiedene Leistungsstadien 1.6 Praktische Bewertungskriterien der Fütterung	- Futtervorratslager ausmessen - Rationsberechnung am Computer - Futteraufnahme auf Fremdbetrieb und auf elterlichem Betrieb erfassen	24



<p>2. Fütterungskrankheiten</p> <p>2.1 Azidose 2.2 Acetonämie 2.3 Milchfieber 2.4 Tetanie 2.5 Labmagenverlagerung/ verdrehung 2.6 Fremdkörper 2.7 Aufblähungen</p> <p>3. Die Stallhaltung</p> <p>3.1 Anforderungen der Milchkühe an Stallhaltung 3.2 Stalltypen 3.3 Gesetzliche Vorschriften beim Stallneubau 3.4 Fütterungstechniken 3.5 Unterhalt der Gebäude 3.6 Stallplatzkosten/Arbeitskosten pro Milchkuh</p>	<p>- Fachmännisches Einsetzen von Schlundrohr und Trokar</p> <p>- Besichtigung einer oder mehrerer Stallbauformen - Aufarbeitung von Tabellen, Prospekten und ökonomischen Parametern - individuelle Berichterstattung über die eigene Stallhaltung bei der Milchkuh</p>	<p>9</p> <p>12</p>
---	--	--------------------



Kapitel V: Rindfleischproduktion

Lerninhalte	Methodische Hinweise und Unterrichtsunterlagen	Zeit 47h
1. Mutterkuhhaltung Produktionsverfahren Produktionsablauf Fütterung Haltung Pflegetmaßnahmen und Behandlungen Krankheiten bei Kuh und Kalb Zucht Qualitätsprogramme Vermarktung Wirtschaftlichkeitsberechnungen	<ul style="list-style-type: none">- Verweis auf entspr. AID-Broschüre- Schlussschein-Interpretation- Beispiel für die Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung bei unterschiedlichen Vermarktungswegen (AID 1160/94)- Exterieurbeurteilung beim Fleischvieh- Betriebsmanagement- Nasenring einsetzen	32
2. Bullenmast Produktionsverfahren Produktionsablauf (Wachstumskurven) Fütterung Haltung Pflegetmaßnahmen und Behandlungen Krankheiten bei Kuh und Kalb Qualitätsprogramme Vermarktung Wirtschaftlichkeitsberechnungen	<ul style="list-style-type: none">- Metzgergriffe und Tiere wiegen- Schlachtkörperzusammensetzung und Handelsklassen beim Rindfleisch während einem Schlachthofbesuch- Schlachtkörperzerlegung- Betriebsbesuch spezialisierte Bullenmast	15

Kapitel V: Schweineproduktion

Lerninhalte	Methodische Hinweise und Unterrichtsunterlagen	Zeit 15h
1. Produktionsabschnitte (Ferkel, Aufzucht, Mast) 2. Grundlagenkenntnisse zur Ferkelproduktion 3. Grundlagenkenntnisse zur Ferkelaufzucht 4. Grundlagenkenntnisse zur Mast	<ul style="list-style-type: none">- Besichtigung von Schweineproduktionsbetrieben	15