

<b>Berufsprüfung</b>		<b>Modul der Landwirtschaft</b>
<b>LW 04</b>	<b>Bio-Futterbau und Futterkonservierung</b>	
<b>Vorbedingungen</b>	Das Modul steht allen Personen offen, die über das Kompetenzniveau des EFZ als Landwirt und über ausreichende Praxiserfahrung im angestrebten Betriebszweig bzw. Bereich verfügen.	
<b>Kompetenzen</b>	<p>Handlungskompetenz: Die Teilnehmenden sind fähig, den Futterbau und die Futterkonservierung auf einem biologisch bewirtschafteten Landwirtschaftsbetrieb nach produktionstechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten zu analysieren, zu beurteilen, zu planen, zu optimieren und durchzuführen.</p> <p>Die Absolventen des Moduls:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. können die Wiesen eines Betriebes analysieren, Mängel aufzeigen und falls nötig, neue Zielbestände bestimmen;</li> <li>2. sind in der Lage die Wiesenbewirtschaftung eines Betriebs zu analysieren und mögliche Verbesserungen aufzuzeigen;</li> <li>3. beurteilen die Nährstoffsituation eines Betriebes und treffen geeignete Massnahmen für eine ausgewogene Düngung;</li> <li>4. können durch geeignete Massnahmen die Pflanzenbestände lenken;</li> <li>5. haben umfassende Kenntnisse der Grundlagen und der aktuellen Produktionstechnik in der Futterkonservierung und können die praktische Umsetzung aufzeigen; sind in der Lage verschiedene Produktionsverfahren bezüglich Wirtschaftlichkeit, Arbeitsaufwand und Umweltverträglichkeit zu analysieren und zu beurteilen;</li> <li>7. sind fähig die Artenvielfalt auf den Wiesen zu fördern</li> <li>8. sind fähig, den Futterbau und die Futterkonservierung eines Betriebs zu analysieren, zu beurteilen, zu planen und zu optimieren.</li> </ol>	
<b>Inhalte</b>	<p>Futterbau: Vertiefung der Produktionstechnik / Abgestufte, standortgerechte Bewirtschaftungsintensität auf verschiedenen Betriebstypen / Wirtschaftliche Aspekte / gesetzliche Bestimmungen / Futterbau als Element der Kulturlandschaft / Analyse, Beurteilung, Planung des Futterbaus eines Betriebes.</p> <p>Futterkonservierung: Vertiefung der Produktionstechnik (Futtergewinnung und -konservierung) / Futterkonservierungssysteme / Qualitätsbeurteilung / ökologische Aspekte / gesetzliche Bestimmungen / Verfahrenskosten / Analyse, Beurteilung und Planung der Futterkonservierung eines Betriebes.</p>	
<b>Ausbildungsdauer (Std.)</b>	Das Modul umfasst 100 Stunden Lernzeit, wovon 60 Stunden auf Unterricht, Übungen und Exkursionen entfallen und rund 40 Stunden für individuelles Aufarbeiten und Üben des Stoffes sowie die Modullernzielkontrolle aufgewendet werden.	
<b>Lernzielkontrolle</b>	Mündliche Modullernzielkontrolle: Eine mündliche Prüfung im Feld à 25 Minuten	
<b>Anerkennung</b>	Das Modul ist anrechenbar an die Berufs- und Meisterprüfung im Berufsfeld Landwirtschaft gemäss Modulliste.	
<b>Anbieter</b>	Landwirtschaftliche Ausbildungszentren sowie das FiBL	
<b>Gültigkeit</b>	6 Jahre ab Bestehen der Modullernzielkontrolle	
<b>Punktezahl</b>	6	
<b>Bemerkungen</b>	Die schriftliche Prüfung im Modul Bio-Futterbau und Futterkonservierung ist Teil der Schlussprüfung der Berufsprüfung und nicht der Modullernzielkontrolle.	

<b>Detaillierte Lernziele</b>		
<b>Der/die Lernende ist in der Lage...</b>		<b>K-Stufe*</b>
<b>1.1</b>	... die Wiesenpflanzen im vegetativen und generativen Zustand zu erkennen und ihre Eigenschaften und Ansprüche zu beschreiben.	K2
<b>1.2</b>	... die unterschiedlichen Bestandes- und Wiesentypen zu erkennen und die entsprechende Bewirtschaftung (Art, Intensität) abzuleiten und zu beurteilen.	K6
<b>1.3</b>	... die Mischungstypen des Kunstfutterbaus zu kennen, deren Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten zu beschreiben.	K2
<b>1.4</b>	... das Auftreten von Problempflanzen wie invasiven Neophyten sicher und früh zu erkennen und geeignete Gegenmassnahmen in die Wege zu leiten.	K3
<b>2.1</b>	... die verschiedenen Nutzungsformen von Wiesen zu beschreiben und ihre Wirkung zu beurteilen.	K4
<b>2.2</b>	... Weidenutzungssysteme zu beschreiben und die Auswirkungen auf die Pflanzenbestände eines Betriebes zu erkennen.	K4
<b>2.3</b>	... geeignete Mischungen für eine vorgegebene Betriebssituation auszuwählen und die passende Bewirtschaftung zu beschreiben.	K3
<b>2.4</b>	... die unterschiedlichen Produktionssysteme des Futterbaus und die Zusammenhänge zur Milch- und Fleischproduktion zu kennen und deren Eignung im konkreten Fall richtig einzuschätzen.	K4
<b>3.1</b>	... den gesamtbetrieblichen Nährstoffhaushalt zu interpretieren und Folgerungen abzuleiten.	K3
<b>3.2</b>	... den Zusammenhang zwischen einem geschlossenen Nährstoffkreislauf und beschränkt vorhandenen Ressourcen an mineralischen Düngern wie Phosphor und Kalium zu begründen und auf den eigenen Betrieb zu übertragen.	K5
<b>3.3</b>	... die Möglichkeiten, Bedeutung und Wirkungen der Hofdüngeraufbereitung aufzuzeigen.	K3
<b>3.4</b>	... einen optimalen Düngereinsatz zu planen, neue Kenntnisse anzuwenden und deren Umsetzung aufzuzeigen.	K3
<b>4.1</b>	... die Zusammenhänge zwischen Pflanzenbestand, Standort und Klima sowie weiteren Einflussfaktoren zu erklären.	K3
<b>4.2</b>	... die Möglichkeiten und Erfolgsaussichten der Wiesenpflege, der Unkrautregulierung und der Bestandeslenkung zu beschreiben und zu beurteilen.	K2
<b>4.3</b>	... das Prinzip der abgestuften Wiesenbewirtschaftung zu erläutern, zu begründen und für einen Betrieb aufzuzeigen.	K3
<b>4.4</b>	... die Auswirkungen der bisherigen Wiesenbewirtschaftung auf die Pflanzenbestände zu erkennen und daraus abzuleiten, welche Bewirtschaftungsänderungen auf einem Betrieb die Wiesen positiv beeinflussen würden.	K4
<b>5.1</b>	... mit Hilfsmitteln und Unterlagen einen Pflanzenbestand und dessen Futterqualität und Konservierungseignung einzuschätzen und zu beurteilen.	K4
<b>5.2</b>	... die biologischen und technischen Grundlagen der verschiedenen Konservierungsverfahren zu beschreiben.	K2
<b>5.3</b>	... Ursachen und Ausmass der verschiedenen Konservierungsverluste zu schätzen und Massnahmen zu deren Herabsetzung vorzuschlagen.	K2
<b>5.4</b>	... über den Ablauf der einzelnen Konservierungsverfahren vom Schnitt bis zur Verfütterung detaillierte Auskunft zu geben und deren Wirkung auf die Futterqualität aufzuzeigen.	K2
<b>5.5</b>	... Wirkungsweise und Zweckmässigkeit der bei den Feldarbeiten eingesetzten Geräte und Maschinen zu beschreiben und zu beurteilen.	K3
<b>5.6</b>	... Wirkungsweise und Zweckmässigkeit der bei der Futterlagerung eingesetzten Geräte und Maschinen zu beschreiben und zu beurteilen.	K3
<b>5.7</b>	... für verschiedene Wiesenfutter zweckmässige Konservierungsmöglichkeiten vorzuschlagen und zu begründen.	K3

<b>5.8</b>	... mit Hilfsmitteln die Qualität von Dürrfutter- und Silageproben zu beurteilen.	K6
<b>5.9</b>	... die wirtschaftliche Bedeutung der Raufutterproduktion zu beschreiben und zu beurteilen.	K3
<b>6.1</b>	... verschiedene Produktionsverfahren nach Wirtschaftlichkeit und Arbeitsaufwand zu analysieren, zu kalkulieren, zu vergleichen und zu beurteilen.	K4
<b>6.2</b>	... verschiedene Systeme der Futterkonservierung bezüglich Wirtschaftlichkeit, Arbeitsaufwand und Umweltverträglichkeit zu analysieren, zu kalkulieren, zu vergleichen und zu beurteilen.	K6
<b>7.1</b>	... die ökologische Bedeutung und Qualität verschiedener Wiesen zu erläutern, zu beurteilen und Verbesserungsmassnahmen vorzuschlagen sowie die wichtigsten Ansprüche der Lebewesen an ihre Lebensräume zu beschreiben.	K3
<b>7.2</b>	... die Zusammenhänge zwischen Gestaltung des Futterbaus, der Biodiversität, einer nachhaltig bewirtschafteten Kulturlandschaft und eines intakten Lebensraumes zu erkennen, zu beurteilen und zu optimieren.	K5
<b>7.3</b>	... bei Wiesen die ökologische Qualität zu erkennen, Möglichkeiten zur Verbesserung der ökologischen Qualität vorzuschlagen und die Umsetzung aufzuzeigen.	K3
<b>8.1</b>	... die unterschiedlichen Wiesen eines Betriebes zu erkennen und in geeigneter Form verständlich festzuhalten.	K2
<b>8.2</b>	... die Auswirkungen von Umweltbedingungen und Bewirtschaftung auf die Wiesen eines Betriebes zu erkennen und darzustellen.	K4
<b>8.3</b>	... anhand einer gegebenen Betriebssituation den Futterbau von Grund auf zu analysieren, zu planen und die Umsetzung aufzuzeigen.	K4
<b>8.4</b>	... Futterqualität und Futterkonservierungssysteme eines Betriebes in Verbindung zu bringen und ursächliche Wirkungen aufzuzeigen.	K3
<b>8.5</b>	... die Konservierungssysteme für verschiedene Betriebstypen in technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht zu analysieren, zu vergleichen und zu beurteilen.	K4
<b>8.6</b>	... anhand einer gegebenen Situation die gesamte Futterkonservierung eines Betriebes zu analysieren, Verbesserungen vorzuschlagen, neu zu planen und die Umsetzung aufzuzeigen.	K5
<b>8.7</b>	... Planungshilfen und digitale Hilfsmittel für die Grundfutterproduktion richtig einzusetzen und deren Zweckmässigkeit beurteilen.	K6

\* Kognitionsstufe nach Bloom