

# Grundausbildung für Melkmaschinenkontrolleure

## Programm

<b>Dienstag, 24. August 2021</b>		
09:00-09:30	Begrüssung und Übersicht über das Programm des Grundkurses (Bruno Forrer und Margret Keck)	Messtechnik
<b>I. Rechtliche Grundlagen, Branchenstandard, ISO-Normen (Bruno Forrer)</b>		
09:30-10:00	Verordnung über Hygiene bei der Milchproduktion, Richtlinien des Branchenstandards, ISO-Normen 3918, 5707, 6690	Messtechnik
<b>II. Physiologische und biologische Grundlagen (Bruno Forrer)</b>		
10:00-11:00	Aufbau und Funktion des Euters und Milchbildung	Messtechnik
11:00-12:00	Milchejektion und Euterentzündung	Messtechnik
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant
<b>III. Sicherung der Milchqualität (Bruno Forrer)</b>		
13:00-13:45	Melkhygiene, Milchkühlung und -lagerung	Messtechnik
13:45-14.30	Reinigung und Desinfektion	Messtechnik
14:30-15:15	Rundgang Versuchsbetrieb (Margret Keck)	Messtechnik
15:15-15:45	Kaffeepause	Personalrestaurant
15:45-17:30	Demonstration Milchejektion (Markus Keller, Christoph Bühler) + Melkübung Teilnehmer	Melkstand

<b>Mittwoch, 25. August 2021</b>		
<b>IV. Grundlagen der Vakuumerzeugung, -regulation und Pulsation (Bruno Forrer)</b>		
08:00-09:00	Geschichte der Melktechnik und Aufbau einer Melkanlage	Messtechnik
09:00-09:30	Kaffeepause	Personalrestaurant
09:30-10:15	Vakuumsystem	Messtechnik
10:15-11:00	Vorausbestimmung des Luftdurchflusses der Vakuumpumpe	Messtechnik
11:00-12:00	Übung: Vorausbestimmung des Luftdurchflusses der Vakuumpumpe	Messtechnik
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant

13:00-13:45	Vorstellung der Ergebnisse und Diskussion	Messtechnik
13:45-14:30	Vakuumregulierung	Messtechnik
14:30-15:15	Luftleitung und Bestimmung Innendurchmesser Luftleitung	Messtechnik
15:15-15:45	Kaffeepause	Personalrestaurant
15:45-17:30	Melkübung Teilnehmer (Markus Keller, Christoph Bühler)	Melkstand

<b>Donnerstag, 26. August 2021</b>		
IV. Grundlagen der Vakuumherzeugung, -regulation und Pulsation (Bruno Forrer)		
08:00-08:45	Übung: Bestimmung Innendurchmesser Luftleitung	Messtechnik
08:45-09:30	Vorstellung der Ergebnisse und Diskussion	Messtechnik
09:30-10:00	Kaffeepause	Messtechnik
10:00-10:45	Pulssystem	Messtechnik
10:45-11:30	Melkeinheit	Messtechnik
11:30-12:00	Milchsystem und Bestimmung Innendurchmesser Melkleitung	Messtechnik
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant
13:00-13:45	Übung: Bestimmung Innendurchmesser Melkleitung	Messtechnik
13:45-15:15	Weitere Rechenübungen zu Vakuumpumpe, Luftleitungen, Melkleitung	Messtechnik
15:15-15:45	Kaffeepause	Personalrestaurant
15:35-17:30	Melkübung Teilnehmer (Markus Keller, Christoph Bühler)	Melkstand

<b>Freitag, 27. August 2021</b>		
V. Bauliche Gestaltung von Melkständen (Bruno Forrer)		
08:00-08:45	Konzepte, Energie, Ausführung, Abmessungen in Melkständen	Messtechnik
08:45-09:15	Bodengestaltung in Melkständen	Messtechnik
09:15-09:45	Kaffeepause	Personalrestaurant
09:45-10:15	Bodengestaltung in Melkständen	Messtechnik
VI. Grundlagen der Melkarbeit (Bruno Forrer)		
10:15-11:00	Arbeitsabläufe beim Melken, Arbeitszeitbedarf	Messtechnik
11:00-12:00	Melkleistungen von Melkverfahren	Messtechnik
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant
13:00-13:30	Demonstration zu Aufbau und Funktion der Melkanlage (Bruno Forrer, Markus Keller)	Prüfhalle 2
13:30-15:00	Weitere Rechenübungen; Rückblick erste Kurswoche	Messtechnik

<b>Montag, 30. August 2021</b>		
<b>VII. Melkmaschine und Mastitis (Michael Hubal)</b>		
10:00-10:45	Prophylaxe und Transport von Mastitiserregern	Messtechnik
10:45-11:30	Mechanische Beanspruchung und Verschluss der Euter-Zitzen-Passage	Messtechnik
11:30-12:15	Lärm und Vibrationen	Messtechnik
12:15-13:15	Mittagspause	Personalrestaurant
13:15-14:00	Elektrische Immissionen	Messtechnik
<b>VIII. Wartung und Kontrolle der Melkanlage nach den Richtlinien (Michael Hubal, Markus Keller)</b>		
14:00-14:30	Allgemeine Angaben zur Wartung und Kontrolle von Melkanlagen	Messtechnik
14:30-15:00	Vakuum der Anlage, Empfindlichkeit der Regelung und Vakuumabfall	Messtechnik
15:00-15:30	Kaffeepause	Personalrestaurant
15:30-16:00	Übung	Prüfhalle 2
16:30-17:15	Luftdurchflüsse in der Anlage	Messtechnik

<b>Dienstag, 31. August 2021</b>		
<b>VIII. Wartung und Kontrolle der Melkanlage nach den Richtlinien (Michael Hubal, Markus Keller)</b>		
8:00-8:45	Übung zu Luftdurchflüssen in der Anlage	Prüfhalle 2
8:45-09:30	Prüfung der Regelkennlinie	Messtechnik
9:30-10:00	Kaffepause	Personalrestaurant
10:00-10:45	Übung	Prüfhalle 2
10:45-11:30	Kontrolle der Pulsatoren	Messtechnik
11:30-12:00	Übung	Prüfhalle 2
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant
13:00-13:00	Übung	Prüfhalle 2
13:00-13:45	Luftdurchflüsse in Melkeinheiten	Messtechnik
13:45-15:00	Übungen	Prüfhalle 2
15:00-15:30	Kaffeepause	Personalrestaurant
15:35-17:30	Selbständige Übung Kontrolle Melkanlage	Prüfhalle 2

**Mittwoch, 1. September 2021**VIII. Wartung und Kontrolle der Melkanlage nach den Richtlinien  
(Michael Hubal, Bruno Forrer)

08:00-08:45	Reinigung	Messtechnik
8:45-9:30	Vakuumschlüsse von Eimermelkanlagen und Übung	Messtechnik/ Prüfhalle 2
9:30-10:00	Kaffeepause	Personalrestaurant
10:00-10:30	Bewertung des Kurses und Diskussion	Messtechnik
10:30-12:00	Prüfung Eimermelkanlagen / Möglichkeit für Übungen	Messtechnik/ Prüfhalle 2
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant
13:00-17:30	Selbststudium, Übungen	Messtechnik/ Prüfhalle 2

**Donnerstag, 2. September 2021**

8:00-9:30	Theorieprüfung (Michael Hubal, Margret Keck)	Messtechnik
9:30-9:45	Mitteilung Ergebnisse der Theorieprüfung	Messtechnik
9:45-12:00	Praktische Prüfung (Michael Hubal, Margret Keck)	Prüfhalle 2
12:00-13:00	Mittagspause	Personalrestaurant
13:00-15:00	Praktische Prüfung (Michael Hubal, Margret Keck)	Prüfhalle 2

**Freitag, 3. September 2021**

8:00-12:00	Ggf. Wiederholung praktische Prüfung (Bruno Forrer, Margret Keck)	Prüfhalle 2
------------	---	-------------