

**Ausbildungsmodule für die Berufsausbildung
zum Milchtechnologen/zur Milchtechnologin im Ausbildungsjahr 2018/2019**

**Bezug: § 2 der Verordnung über die Eignung der Ausbildungsstätte für die
Berufsausbildung zum Milchtechnologen/zur Milchtechnologin vom 07.02.2011**

Termine

Bezeichnung des Ausbildungsmoduls	Termin
Modul 1 – Herstellen von Konsummilch, Konzentrat und Pulver	07.01.2019 – 18.01.2019
Modul 2 – Herstellen von Butter und -zubereitungen	25.03.2019 – 05.04.2019
Modul 3 – Herstellen von Milchmisch- und fermentierten Milcherzeugnissen	11.03.2019 – 22.03.2019
Modul 4 – Herstellen von Käse und -zubereitungen	12.11.2018 – 23.11.2018

Ausbildungsmodul 1: Herstellen von Konsummilch, Konzentrat und Pulver

Ausbildungsinhalte

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

Produktionsverfahren zur Herstellung von Konsummilch (past. und H-Milch) und Dauermilcherzeugnissen

- Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe bereitstellen, kontrollieren und lagern
- Verfahren zur Herstellung von Konsummilch (Separieren, Standardisieren, Homogenisieren, Wärmebehandeln, Kühlen, Lagern) sowie von Konzentraten und Milchpulver (Eindampfung, Trocknung) durchführen
- Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsüberwachung

Verpacken von flüssigen und pulverförmigen Produkten

- Abfüllmaschinen beschicken und bedienen
- Vorgaben für die Produktkennzeichnung umsetzen
- Verpackungsmaterial und Fertigpackungen prüfen und beurteilen

Steuern und Regeln der Produktionsprozesse

- Produktions- und Verpackungsanlagen vorbereiten, in Betrieb nehmen und umrüsten (insbesondere Separatoren, Homogenisatoren, Wärmetauscher, Abfüllanlagen, Eindampfungs- und Trocknungsanlagen)
- Produktions- und Verpackungsanlagen bedienen und überwachen, Störungen feststellen und beseitigen
- Versorgungsanlagen überwachen
- arbeitsplatzspezifische Software anwenden

Qualitätssicherungssysteme anwenden

- betriebliches Qualitätssicherungssystem anwenden, Qualität sichernde Vorbeuge- und Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen
- Produktstandards anwenden, Umsetzung prüfen und beurteilen
- Rohmilch, Zwischen- und Endprodukte anhand von Laborergebnissen und sensorischen Kriterien beurteilen

Hygienemaßnahmen anwenden

- Reinigungs- und Desinfektionslösungen ansetzen und anwenden sowie Maßnahmen zur Sicherung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes beachten
- Reinigungsanlagen und -systeme anwenden und warten
- Produktions- und Verpackungsanlagen sowie Leitungssysteme reinigen, desinfizieren und sterilisieren
- Maßnahmen zur Personal-, Produkt- und Betriebshygiene durchführen
- Ergebnisse dokumentieren, bewerten und Maßnahmen ergreifen

Dauer: 10 Ausbildungstage (40 Stunden/Woche)

Ausbildungsmodul 2: Herstellen von Butter und -zubereitungen

Ausbildungsinhalte

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

Produktionsverfahren zur Herstellung verschiedener Buttersorten, Butterzubereitungen und gesalzener Butter

- Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe bereitstellen, kontrollieren und lagern
- Verfahren zur Butterherstellung durchführen (Rahmerhitzung, Rahmreifung, Butterungsvorgang, Wassergehaltseinstellung und Zutatendosierung)
- Fettkristallisation, Temperatur- und pH-Steuerung
- Kulturenarten und -bereitung
- Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsüberwachung

Verpacken von pastösen Produkten

- Verpackungsmaschinen beschicken und bedienen
- Vorgaben für die Produktkennzeichnung umsetzen
- Verpackungsmaterial und Fertigpackungen prüfen und beurteilen

Steuern und Regeln der Produktionsprozesse

- Produktions- und Verpackungsanlagen vorbereiten, in Betrieb nehmen und umrüsten (insbesondere Erhitzeranlage, Butterfertiger und Butterungsmaschine)
- Produktions- und Verpackungsanlagen bedienen und überwachen, Störungen feststellen und beseitigen
- Versorgungsanlagen überwachen
- arbeitsplatzspezifische Software anwenden

Qualitätssicherungssysteme anwenden

- betriebliches Qualitätssicherungssystem anwenden, Qualität sichernde Vorbeuge- und Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen
- Produktstandards anwenden, Umsetzung prüfen und beurteilen
- Rohstoff, Zwischen- und Endprodukte anhand von Laborergebnissen und sensorischen Kriterien beurteilen

Hygienemaßnahmen anwenden

- Reinigungs- und Desinfektionslösungen ansetzen und anwenden sowie Maßnahmen zur Sicherung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes beachten
- Reinigungsanlagen und -systeme anwenden und warten
- Produktions- und Verpackungsanlagen sowie Leitungssysteme reinigen und desinfizieren
- Maßnahmen zur Personal-, Produkt- und Betriebshygiene durchführen
- Ergebnisse dokumentieren, bewerten und Maßnahmen ergreifen

Dauer: 10 Ausbildungstage (40 h/Woche)

Ausbildungsmodul 3: Herstellen von Milchmisch- und fermentierten Milcherzeugnissen

Ausbildungsinhalte

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

Produktionsverfahren zur Herstellung von Milchmischerzeugnissen und gesäuerten Milchprodukten

- Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe bereitstellen, kontrollieren und lagern
- Herstellungsverfahren (Standardisierung, Homogenisierung, Wärmebehandlung, Kühlung, Lagerung), Misch- und Fermentationsprozesse durchführen
- Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsüberwachung

Verpacken von flüssigen und pastösen Produkten

- Abfüll- und Verpackungsmaschinen beschicken und bedienen
- Vorgaben für die Produktkennzeichnung umsetzen
- Verpackungsmaterial und Fertigpackungen prüfen und beurteilen

Steuern und Regeln von Produktionsprozessen

- Produktions-, Abfüll- und Verpackungsanlagen vorbereiten, in Betrieb nehmen und umrüsten (insbesondere Standardisierungs-, Misch-, Filtrations-, Eindampfungseinrichtungen, Homogenisatoren, Wärmetauscher)
- Produktions- und Verpackungsanlagen bedienen und überwachen, Störungen feststellen und beseitigen
- Versorgungsanlagen überwachen
- arbeitsplatzspezifische Software anwenden

Qualitätssicherungssysteme anwenden

- betriebliches Qualitätssicherungssystem anwenden, Qualität sichernde Vorbeuge- und Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen
- Produktstandards anwenden, Umsetzung überprüfen und beurteilen
- Rohmilch, Zwischen- und Endprodukte anhand von Laborergebnissen und sensorischen Kriterien beurteilen

Hygienemaßnahmen anwenden

- Reinigungs- und Desinfektionslösungen ansetzen und anwenden sowie Maßnahmen zur Sicherung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes beachten
- Reinigungsanlagen und -systeme anwenden und warten
- Produktions- und Verpackungsanlagen sowie Leitungssysteme reinigen, desinfizieren und sterilisieren
- Maßnahmen zur Personal-, Produkt- und Betriebshygiene durchführen
- Ergebnisse dokumentieren, bewerten und Maßnahmen ergreifen

Dauer: 10 Ausbildungstage (40 Stunden/Woche)

Ausbildungsmodul 4: Herstellen von Käse und -zubereitungen

Ausbildungsinhalte

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

Produktionsverfahren zur Herstellung von Frisch-, Lab- und Schmelzkäse sowie Membranfiltration

- Roh-, Käsereihilfs- und Zusatzstoffe bereitstellen, kontrollieren und lagern
- Speisequarkherstellung (Thermoquarkverfahren mit kontinuierlicher Bruchtrennung im Quarkseparator sowie mittels UF)
- Herstellung verschiedener Labkäsesorten (Vorreifung, Enzymzusatz, Gerinnung/Dicklegung, Gallerteprüfung, Bruchbearbeitung und -portionierung, Pressen, Salzen, Reifung/Pflege)
- Schmelzkäseherstellung im Cutter
- Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsüberwachung

Verpacken von pastösen und festen Produkten

- Verpackungsmaschinen beschicken und bedienen
- Vorgaben für die Produktkennzeichnung umsetzen
- Verpackungsmaterial und Fertigpackungen prüfen und beurteilen

Steuern und Regeln der Produktionsprozesse

- Produktions- und Verpackungsanlagen vorbereiten, in Betrieb nehmen und umrüsten (insbesondere Käsefertiger, Käsepresse, Salzbad, Thermoquarkanlage, Cutter, UF/UO-Anlage)
- Produktions- und Verpackungsanlagen bedienen und überwachen, Störungen feststellen und beseitigen
- Versorgungsanlagen überwachen
- arbeitsplatzspezifische Software anwenden

Qualitätssicherungssysteme anwenden

- betriebliches Qualitätssicherungssystem anwenden, qualitätssichernde Vorbeuge- und Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen
- Produktstandards anwenden, Umsetzung prüfen und beurteilen
- Rohmilch, Zwischen- und Endprodukte anhand von Laborergebnissen und sensorischen Kriterien beurteilen

Hygienemaßnahmen anwenden

- Reinigungs- und Desinfektionslösungen ansetzen und anwenden sowie Maßnahmen zur Sicherung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes beachten
- Reinigungsanlagen und -systeme anwenden und warten
- Produktions- und Verpackungsanlagen sowie Leitungssysteme reinigen und desinfizieren
- Maßnahmen zur Personal-, Produkt- und Betriebshygiene durchführen
- Ergebnisse dokumentieren, bewerten und Maßnahmen ergreifen

Dauer: 10 Ausbildungstage (40 Stunden/Woche)