

KIN-Expert-Seminar: Spring School – „Qualifizierung zum Prozessmanager thermische Haltbarmachung“

In nur 4 Tagen vermitteln wir Ihnen das praktische und theoretische Wissen, wie Sie Ihre Haltbarmachungsprozesse beurteilen und optimieren können.

Durch die kompakte intensive Lernform mit zahlreichen Anwendungen mittels Praxis-Workshops im KIN-Technikum können Sie das Erlernete unmittelbar nach dem Lehrgang in der eigenen betrieblichen Praxis anwenden und erproben.

Nach bestandener Leistungsabfrage während des Lehrgangs erhält jeder Teilnehmer ein KIN-Zertifikat.

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 12 Teilnehmer limitiert.

Teilnehmer: Produktentwickler, Technische Leiter, Produktionsleiter, Produktionsverantwortliche, Prozessverantwortliche und diejenigen, die es werden wollen.
Bitte bringen Sie einen Kittel mit!

Die Teilnehmer erhalten zusätzlich zu den Seminarunterlagen das Lehrbuch "Thermische Konservierung in der Lebensmittelindustrie" 3. Auflage (Autoren: H. P. Skrobisch / G. Hartwig) zur Erarbeitung der theoretischen Inhalte.

Kursnummer: L 070522

Ansprechpartnerin: Anke Ben-Sabeur, Seminare und Trainings,
KIN-Lebensmittelinstitut Neumünster

Termin: **Viertägiger Lehrgang, Montag 28. bis Donnerstag 31. März 2022**

Seminarort: KIN-Lebensmittelinstitut, Wasbeker Straße 324,
24537 Neumünster / Schleswig-Holstein

Ablauf: Das Seminar beginnt am ersten Tag um 10 Uhr und endet um 18:00 Uhr, an den Folgetagen findet es von 8:00 bis 18:00 Uhr statt. Es sind jeweils eine Mittagspause von 45 Minuten sowie zwei Kaffeepausen vorgesehen.
Im Anschluss an die ersten drei Seminartage lädt das Institut zum entspannten Ausklang zu einem Imbiss ein

Gebühr: 2.600 Euro inklusive Verpflegung, Teilnehmerunterlagen und Zertifikat

Anmeldeschluss: Montag 21. März 2022

Programmablauf

Montag 28. März 2022

- 10:00 Uhr** Begrüßung
- 10:15 Uhr** **Lebensmittelverderb – Ursachen und Maßnahmen**
Grundlagen des mikrobiellen und enzymatischen Lebensmittelverderbs und Wirkung der Hitzebehandlung von Lebensmitteln
G. Hartwig / H. P. Skrobisch / Dr. H. Pöhle#
- 11:00 Uhr** **Ziele der Hitzebehandlung von Lebensmitteln**
(F-Wert, E-Wert, C-Wert).
Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung:
D-Wert, experimentelle Ermittlung von D-Werten, Darstellung im halblogarithmischen Diagramm
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 11:45 Uhr** *Kaffeepause*
- 12:00 Uhr** **Fortsetzung zum D-Wert: Halbl. Darstellung, Beachtenswertes beim D-Wert**
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 13:00 Uhr** *Mittagspause*
- 13:45 Uhr** **Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung:**
z-Wert, Ermittlung aus dem halblogarithmischen Diagramm, TD-Gerade
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 15:45 Uhr** *Kaffeepause*
- 16:00 Uhr** **Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung: Der F-Wert**
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 17:00 Uhr** **Verfahrenstechnologie der Wärmeübertragung**
Einflussfaktoren auf die Wärmeübertragung mit praktischer Demonstration einer Sterilisation im KIN Technikum
H. P. Skrobisch / G. Hartwig
- 18:00 Uhr** *Imbiss in gemütlicher Atmosphäre:*
Nutzen Sie die Gelegenheit zum entspannten Erfahrungsaustausch

Dienstag 29. März 2022

- 08:00 Uhr** Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung: Der Soll-F-Wert
Richtkeime und deren Problematiken
Berechnung von Soll-F-Werten
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 09:45 Uhr** *Kaffeepause*
- 10:00 Uhr** Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung: Der Soll F-Wert
Ermittlung des Ist-Wertes (Letalraten-Additionsverfahren) am Beispiel einer im KIN-Technikum durchgeführten Sterilisation,
Übungen zur F-Wert- Ermittlung
H. P. Skrobisch / G. Hartwig
- 12:15 Uhr** *Mittagspause*
- 13:00 Uhr** Übungen zur F-Wert Ermittlung (Fortsetzung)

Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung: Der E-Wert

Enzyme und ihre Bedeutung
Enzyminaktivierung durch thermische Behandlung
Praktische Durchführung von Enzymtests an unterschiedlichen Lebensmitteln (Peroxidase-, Katalase- alkalische und saure Phosphatase)
Ermittlung des E-Wertes (Addition der E-Wert-Raten)
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 15:00 Uhr** *Kaffeepause*
- 15:15 Uhr** Theoretische Produktentwicklung als Gruppenarbeit,
abgestimmt auf die Wünsche der Teilnehmenden
Berücksichtigung thermischer Prozesse, Produktfehler, Prozessplanung
H. P. Skrobisch / G. Hartwig
- 18:00 Uhr** *Imbiss in gemütlicher Atmosphäre:*

Nutzen Sie die Gelegenheit zum entspannten Erfahrungsaustausch

Mittwoch 30. März 2022

- 08:00 Uhr** Verhalten von Verpackungen bei thermischen Prozessen
Dose, Glas oder Kunststoff – Vor- und Nachteile
M. Stein
- 09:30 Uhr** Kaffeepause
- 09:45 Uhr** Kennzahlen thermischer Haltbarmachung:
Der C- Wert (cooking value, Kochschädigung, Garung),
Ermittlung des erreichten C-Wertes am Beispiel von Sterilisationen im KIN-
Technikum.
- Einführung in die Sensorik mit Bezug zum C-Wert. Theoretische
Optimierungsmöglichkeiten beim Sterilisieren (Darstellung
halblogarithmischen Diagramm).
H. P. Skrobisch / G. Hartwig
- 13:00 Uhr** Mittagspause
- 13:45 Uhr** Thermische Verfahren bei verschiedenen Produktgruppen nach
Teilnehmerinteressen.
Einflussfaktoren auf die Produktqualität (Viskosität, pH , Kopfraum, Kalt-
/Heißherstellung , Verpackungsauswahl).
H. P. Skrobisch / G. Hartwig
- 14:30 Uhr** Kaffeepause
- 14:45 Uhr** Grundlagen der Prozessvalidierung:
- Workshop:**
Durchführung einer Temperaturverteilungsmessung im KIN-Technikum, hot spots,
cold spots, Übersicht verschiedener Temperaturmessverfahren.
- Workshop:**
Praktischer Einbau von Messfühlern, Kalibrierung von Temperaturdatenloggern im
KIN-Technikum.
H. P. Skrobisch / G. Hartwig / E.Schneppe
- 18:00 Uhr** Imbiss in gemütlicher Atmosphäre:
Nutzen Sie die Gelegenheit zum entspannten Erfahrungsaustausch

Donnerstag 31. März 2022

- 08:00 Uhr** Eintreffen im KIN
- 08:30 Uhr** Exkursion zu dft technology GmbH, Neumünster
H. P. Skrobisch/ E. Schneppe
- 11:00 Uhr** Kennzahlen der thermischen Haltbarmachung von Lebensmitteln:
Zusammenfassung und Wiederholung und eventuell Vertiefung von F-Wert, E-Wert,
C-Wert, Prozesstechnologie.
G. Hartwig / H. P. Skrobisch
- 12:00 Uhr** Challenge-Test als Möglichkeit der Prozessvalidierung
E. Schneppe
- 13:00 Uhr** *Mittagspause*
- 13:45 Uhr** Grundlagen der Mikrowellentechnologie
Durchführung einer Mikrowellenpasteurisation im KIN-Technikum.
Digitalisierung in der Lebensmittelindustrie am Beispiel einer Anlage
im KIN-Technikum
- 17:30 Uhr** Zusammenfassung und Abschlussdiskussion
- 18:00 Uhr** Ende der Veranstaltung