



Industrie- und Handelskammer  
Halle – Dessau

## Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb: **BNT Chemicals GmbH**.....

Verantwortliche(r)  
Ausbilder/-in:

Auszubildende(r):

Ausbildungsberuf: **Chemielaborant/Chemielaborantin**

Mindestens vier von sechs **Wahlqualifikationseinheiten** aus der Auswahlliste I, gern. §4 Abs. 3, wobei mindestens zwei Wahlqualifikationseinheiten aus Nr. 1 bis 8 festzulegen sind;  
Höchstens zwei von sechs **Wahlqualifikationseinheiten** aus der Auswahlliste II gern. § 4 Abs. 4.

(1) Die **Auswahlliste I** umfasst folgende **Wahlqualifikationseinheiten**:

1. **präparative Chemie, Reaktionstypen und -führung**
2. präparative Chemie, Synthesetechnik
3. Durchführen verfahrenstechnischer Arbeiten
4. **Anwenden probenahmetechnischer und analytischer Verfahren**
5. **Anwenden chromatographischer Verfahren**
6. **Anwenden spektroskopischer Verfahren**
7. analytische Kopplungstechniken
8. Bestimmen thermodynamischer Größen
9. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten I
10. Durchführen biochemischer Arbeiten
11. Prüfen von Werkstoffen
12. Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und -systemen
13. Prozessbezogene Arbeitstechniken

(2) Die **Auswahlliste II** umfasst folgende **Wahlqualifikationseinheiten**:

1. laborbezogene Informationstechnik
2. Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor
3. anwendungstechnische Arbeiten, Kundenbetreuung
4. Durchführen elektrotechnischer und elektronischer Arbeiten
5. **Qualitätsmanagement**
6. **umweltbezogene Arbeitstechniken**
7. Durchführen immunologischer und biochemischer Arbeiten
8. Durchführen biotechnologischer Arbeiten
9. Durchführen mikrobiologischer Arbeiten II
10. Durchführen gentechnischer und molekularbiologischer Arbeiten
11. Durchführen zellkulturtechnischer Arbeiten
12. Durchführen diagnostischer Arbeiten
13. Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln
14. Durchführen farbmetrischer Arbeiten
15. Untersuchen von Beschichtungen

(3) Die Wahlqualifikationseinheiten Nr. 8 und 9 der Auswahlliste II können nur in Verbindung mit der Wahlqualifikationseinheit Nr. 9 der Auswahlliste I und der die Wahlqualifikationseinheiten Nr. 10 und 12 der Auswahlliste II können nur in Verbindung mit der Wahlqualifikationseinheit Nr. 10 der Auswahlliste I gewählt werden.

Die Berufsausbildung zum Ausbildungsberuf **Chemielaborant/-in (Chemie)** ist auf der Grundlage der Ausbildungsverordnung vom 25. Juni 2009 sachlich und zeitlich wie folgt gegliedert:

Ausbildungsgebiet	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse 1. Ausbildungsjahr	Ausbildungszeit
<b>Lehrgang „Laborgrundausbildung“ (Basisqualifikation)</b>		
<i>Einführung in die Laboratoriumspraxis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz</li> <li>- Qualitätssichernde Maßnahmen</li> <li>- Umgang und Pflege von Arbeitsgeräten und –mitteln</li> <li>- Energienutzung</li> <li>- Umgang mit Arbeitsstoffen</li> <li>- Wirtschaftlichkeit im Labor</li> </ul>	4 Wochen
<i>Physikalische Methoden der Stoffaufbereitung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probenahme und Probevorbereitung</li> <li>- Physikalische Größen und Stoffkonstanten (Masse, Volumen, Löslichkeit, Temperatur, Dichte, Schmelzpunkt, Brechzahl)</li> <li>- Trennen, Reinigen und Vereinigen von Arbeitsstoffen</li> <li>- Informationsbeschaffung und Dokumentation</li> </ul>	6 Wochen
<i>Analytisches Arbeiten (Grundkurs)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung die AQS</li> <li>- Qualitative Analyse</li> <li>- Quantitative Analyse</li> </ul>	6 Wochen
<i>Präparative Chemie (Grundkurs)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Chromatographie</li> <li>- Einfache anorganischer und organischer Präparate</li> </ul>	4 Wochen
<b>Lehrgang „Metall- und Kunststoffbearbeitung“</b>		
<i>Metall- und Kunststoffbearbeitung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bearbeiten von Werkstoffen</li> </ul>	2 Wochen
<b>Lehrgang „Betriebserkundung“ (Ausbildungsbetrieb)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzen und Erweitern der erworbenen Grundkenntnisse und Fertigkeiten in der Praxis (Ausbildungsbetrieb)</li> </ul>	12 Wochen
	URLAUB	6 Wochen

Ausbildungsgebiet	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse 2. Ausbildungsjahr	Ausbildungszeit
<b>Lehrgang „Laborausbildung“ (Pflichtqualifikation)</b>		
<i>Analytisches Arbeiten (Erweiterungskurs)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitative Analyse</li> <li>- * Volumetrie</li> <li>- * Gravimetrie</li> </ul>	6 Wochen
<i>Analytische Qualitätssicherung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präzision einer Methode</li> <li>- Richtigkeit einer Methode</li> <li>- Kalibrierung</li> <li>- Zuverlässigkeit der Messergebnisse</li> <li>- Statistische Untersuchungen</li> </ul>	3 Wochen
<i>Physikalisch – chemisches Praktikum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probevorbereitung</li> <li>- Physikalisch – chemische Meßmethoden</li> <li>- Anwenden AQS</li> <li>- Auswertung von Meßergebnissen</li> </ul>	4 Wochen
<i>Präparative Chemie (Erweiterungskurs)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsplanung</li> <li>- Synthese mehrstufiger anorganischer und organischer Präparate</li> <li>- Charakterisierung von Produkten</li> <li>- Qualitätssichernde Maßnahmen</li> <li>- Wirtschaftlichkeit im Labor</li> </ul>	3 Wochen
<i>Umweltanalytik</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasser-, Abwasser- und Bodeanalysen</li> </ul>	2 Wochen
<i>Vorbereitung auf Teil 1 der Abschlussprüfung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederholung aller prüfungsrelevanten Themen (Kenntnis- und Fertigkeitprüfung)</li> </ul>	2 Wochen
<b>Lehrgang „Kommunikations- und Informationssysteme“</b>		
<i>Kommunikations- und Informationssysteme</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Informationsverarbeitung</li> <li>- Arbeiten mit Standardsoftware</li> </ul>	2 Wochen
<b>Lehrgang „Berufliche Fachbildung“ (Ausbildungsbetrieb)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertiefen und Anwenden der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Praxis (Ausbildungsbetrieb)</li> </ul>	15 Wochen
	URLAUB	6 Wochen

Ausbildungsgebiet	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse 3. Ausbildungsjahr	Ausbildungszeit
<b>Lehrgang „Laborausbildung“ (Pflichtqualifikation)</b>		
<i>Instrumentelle Analytik (Grundkurs)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chromatographische Messmethoden</li> <li>- Spektroskopische Messmethoden</li> <li>- Optische Messmethoden</li> <li>- Anwenden AQS</li> </ul>	4 Wochen
<b>Lehrgang „E / MSR / SPS“</b>		
<i>E / MSR / SPS</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messen nichtelektrischer Größen</li> <li>- Signalverarbeitung</li> <li>- Grundlagen Speicherprogrammierbare Steuerungen / Prozessleittechnik</li> </ul>	3 Wochen
<b>Lehrgang „Berufliche Fachbildung“ (Ausbildungsbetrieb)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung chemischer Reaktionen</li> <li>- Anwendung instrumenteller, physikalischer und physikalisch – chemischer Meß- und Untersuchungsmethoden in Verbindung mit den Wahlqualifikationen</li> </ul>	26 Wochen
	URLAUB	6 Wochen

Ausbildungsgebiet	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse 4. Ausbildungsjahr	Ausbildungszeit
<b>Lehrgang „Berufliche Fachbildung“ (Ausbildungsbetrieb)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung der Inhalte aus den Wahlqualifikationen</li> </ul>	9 Wochen
<i>Vorbereitung auf Teil 2 der Abschlussprüfung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnisprüfung</li> <li>- Fertigungsprüfung</li> </ul>	6 Wochen
	URLAUB	anteilig