

Laborantin/Laborant EFZ neue Bildungserlasse per Lehrbeginn 2023

Informationsveranstaltung vom 05. Mai 2022

HERZLICH WILLKOMMEN!

Online-Liveübertragung – Start 13:30, Ende 16:30

Begrüssung & Referierende



Konrad BRUTTEL
Vorsitzender SKBQ



Iwan ROHNER
Kantonsvertreter SKBQ



Marko BRUMEC
Mitglied SKBQ








Remo MARANTELLI
Mitglied SKBQ

Vielen Dank, dass SIE teilnehmen!

Ihre Funktion(en) in der Ausbildung des Berufes Laborant/in EFZ?






Weitere Details

	Kantonsvertreter/in	16
	Berufsbildner/in im Lehrbetrieb	264
	üK-Leiter/in, üK-Instruktor/in	53
	Prüfungsexpert/in	236
	Sonstiges	73



Für welche Fachrichtung(en) sind Sie zuständig?

Weitere Details

	Biologie	138
	Chemie	314
	Textil	22
	Farbe und Lack	26
	Sonstiges	11



Anmeldungen

27. April 2022: ~ 230

05. Mai 2022: ~ 220

EFZ Abschlüsse 2020

Biologie: 150

Chemie: 315

Textil: 5

Farbe und Lack: 14

Ablauf

Zeit	Themenblock	Referent
13:30	1. Begrüssung, Vorstellen der Referierenden, Ablauf	K. Bruttel
13:40	2. Neue Bildungserlasse: Grundkonzept und Ziele	K. Bruttel
14:30	3. Lehrbetrieb: Neuerungen und Auswirkungen, Umsetzungsmassnahmen	I. Rohner
14:55	PAUSE	
15:05	4. Überbetriebliche Kurse üK : Neuerungen und Auswirkungen, Umsetzungsmassnahmen	K. Bruttel
15:20	5. Berufsfachschule BFS : Neuerungen und Auswirkungen, Umsetzungsmassnahmen	M. Brumec
15:40	6. Qualifikationsverfahren QV : Neuerungen und Auswirkungen, Umsetzungsmassnahmen	R. Marantelli
16:05	7. Beantwortung weiterer Fragen, Ausblick und Abschluss	K. Bruttel
16:30	Schluss	

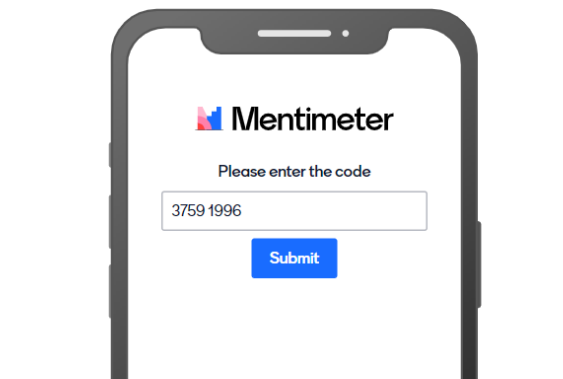
Ihr Smartphone nehmen

JETZT QR-Code scannen *oder* www.menti.com plus Zahlen-Code eingeben

Nach jedem Themenblock: Voting und Möglichkeit, weitere Fragen mitzuteilen
Instruktionen auf ihrem Display beachten

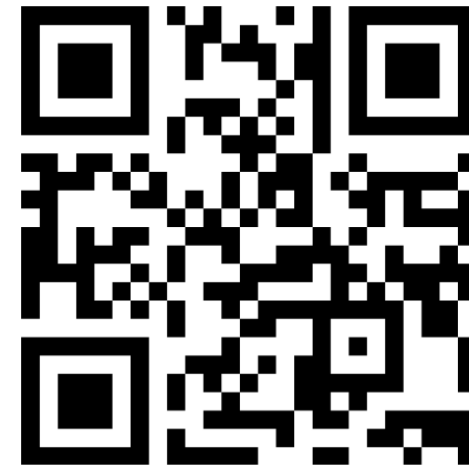
Besuchen Sie

www.menti.com



Geben Sie den Code ein

3759 1996



oder nutzen Sie den QR-Code

2. Neue Bildungserlasse

- Übersicht der Änderungen
- Grundkonzept und Ziele
- Erarbeitungsprozess
- Bildungsplan
- Zusammenarbeit der Lernorte
- Englisch

Ausgangslage

Wichtigste Änderungen der Totalrevision

- Handlungskompetenzorientierung ⇒ Ausbildung im situierten Kontext
- Erfahrungsnoten überbetriebliche Kurse und Betrieb ⇒ Entlastung des QV am Ende der Ausbildung
- Praktische Arbeit Qualifikationsverfahren **QV** ⇒ keine Wahlmöglichkeit zwischen:
 - individueller Praktischer Arbeit **IPA** und
 - vorgegebener Praktischer Arbeit **VPA**
- Berufskunde **BK** ist keine Fallnote ⇒ neu nicht mehr mit Erfahrungsnote kombiniert
- Transversale Kompetenzen ⇒ Integration in die Handlungskompetenzen
- Anhänge B, C und D neu in der Bildungsverordnung ⇒ Konzentration auf Bildungsinhalte im Bildungsplan
- Neue Inhalte ⇒ z.B. Datenmanagement, digitale Transformation etc.
- Einheitliche Dauer der überbetrieblichen Kurse **üK** ⇒ 40 Tage für alle Fachrichtungen
- **Umsetzungsdokumente** ⇒ **Konkretisierung für BFS, üK und Betrieb**
 - ⇒ Nicht Bestandteil der Anhörung

Grundkonzept und Ziele der Bildungserlasse

- Realitätsbezug sicherstellen ⇒ Ausbildung auf Arbeitssituationen ausrichten
- System entlasten ⇒ Qualifikationsverfahren in die Ausbildung integrieren
- Koordination stärken ⇒ Zusammenarbeit der Lernorte stärken
- Verantwortung teilen ⇒ Stellenwert der Lernorte üK und Betrieb stärken
- Flexibilität erhöhen ⇒ Fachrichtungsübergreifende Ausbildung ermöglichen
- Kompetenzen stärken ⇒ Zukunftsorientierung und Aktualität sicherstellen
- Gemeinsamkeiten beachten ⇒ Berufsfeld als Einheit verstehen
- Spezialitäten berücksichtigen ⇒ Ausprägungen der Fachrichtungen respektieren

Grundkonzept und **Ziele** der Bildungserlasse

- Handlungskompetenzorientiert ausbilden
- Lernorte und Lernortkoordination stärken
- Erfahrungsnoten an allen 3 Lernorten generieren
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fachrichtungen berücksichtigen
- Umsetzungsdokumente als Hilfestellung für alle 3 Lernorte einsetzen

Erarbeitungsprozess

Vorgegebener Prozess SBFI

2017/18: 5-Jahres-Überprüfung

2019: Qualifikationsprofil QP

- Analyseworkshops
- Qualifikationsprofil
- Vernehmlassung QP in der Branche

2020-2021: Bildungserlasse

- Bildungsplan BiPla
- Bildungsverordnung BiVo
- Interne Anhörung Bildungserlasse

2021-2022: Bildungserlasse

- Ticket
- Anhörung SBFI
- Bereinigungssitzung 11.03.2022
- Erlass: 30.06.2022
- Veröffentlichung: August 2022



Bildungsplan (BiPla), Kapitel 2.1: HK-orientierung

« Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz; diese werden in die Leistungsziele integriert.»

Laborantin / Laborant EFZ

Wichtigste transversale Kompetenzen

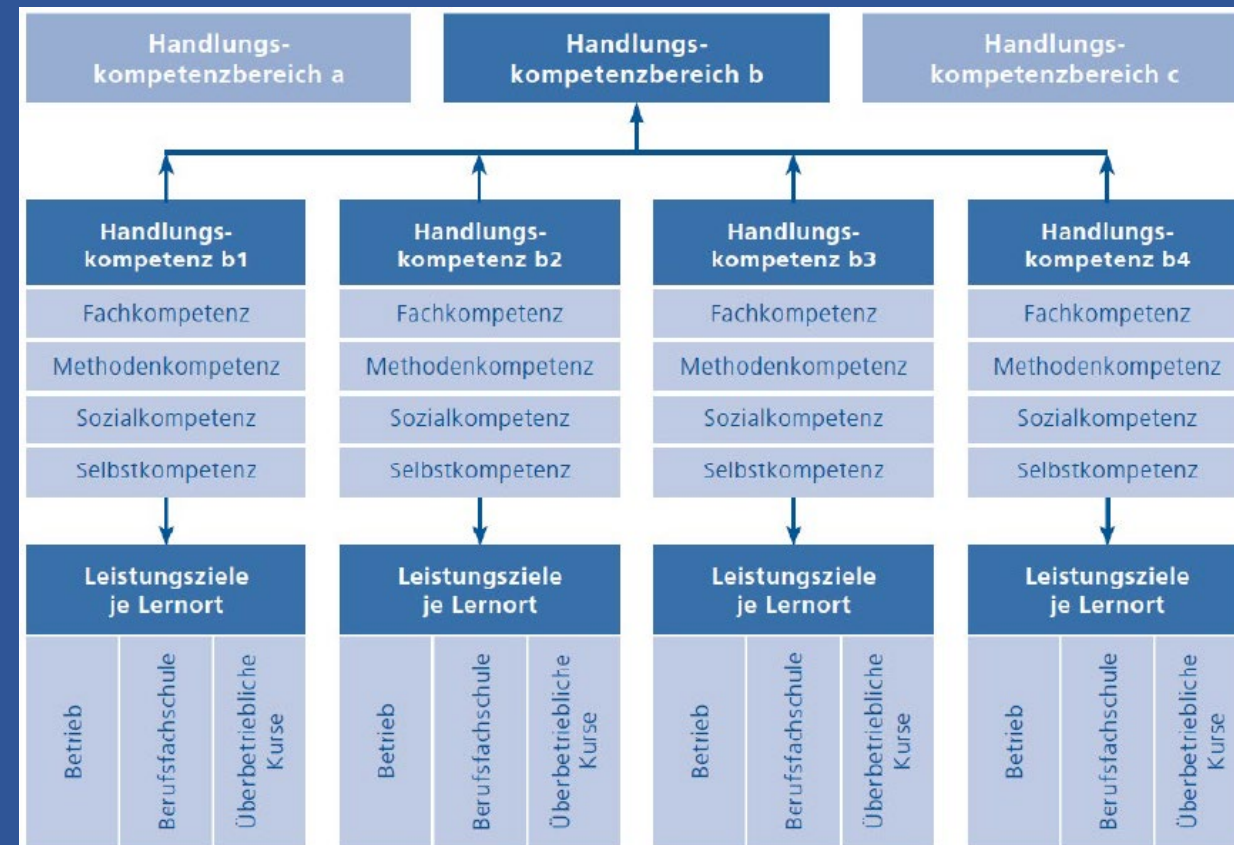
Im Arbeitsumfeld:

Teamarbeit, interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation auch auf Englisch.

Im Denken und Handeln:

Problemlösefähigkeit, Daten handhaben, Eigenverantwortung und analytisches Denken.

In Technologie und Sprache: Aktuelle Technologien wie auch die Fachsprache korrekt in der örtlichen Landessprache sowie auf Englisch nutzen und einsetzen.



BiPla: Übersicht der Handlungskompetenzen



Bildungsplan 3.2: Qualifikationsprofil

↓ Handlungskompetenzbereiche	Handlungskompetenzen →			
a Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen	a1: Versuchs- und arbeitsablaufrelevante Informationen für die Laborarbeiten ermitteln und bewerten	a2: Versuche und Arbeitsabläufe im Labor planen, strukturieren und Methoden bestimmen	a3: Notwendige Laborressourcen beschaffen	a4: Laborarbeitsplatz und -arbeitsgeräte kontrollieren und vorbereiten
b Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor Biologie; Chemie	b1: Chemikalien, Reagenzien, Lösungen und Kalibrationsreihen vorbereiten und handhaben	b2: Proben, biologisches Ausgangsmaterial und Organismen vorbereiten und handhaben b3: Chemische Proben für die Untersuchung im Labor aufbereiten und messen	b4: Experimente und Prozesse im Labor durchführen und aufzeichnen	b5: Experimente und Prozesse im Labor überwachen, mit der Planung abgleichen und steuern
c Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor Textil	c1: Chemikalien, Farbstofflösungen, Beschichtungs- und Druckpasten herstellen	c2: Veredlungsprozesse für textile Produkte vorbereiten, ausführen und überwachen	c3: Veredlungsrezepturen für textile Produkte auswerten und optimieren	c4: Produkte aus Laborversuchen oder der Produktion chemisch und physikalisch analysieren und prüfen
d Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor Farbe und Lack	d1: Beschichtungsstoffe und Beschichtungen herstellen	d2: Beschichtungsstoffe einstellen und die Rezeptur gemäss Vorgaben und Anforderungen optimieren	d3: Prozesse im Labor, in der Produktion und in der Anwendungstechnik ausführen und überwachen	d4: Beschichtungsstoffe und Beschichtungen anwendungstechnisch analysieren und prüfen
e Aufbereiten von Daten	e1: Arbeitsschritte und Ergebnisse aus Laborversuchen und Arbeitsabläufen darstellen und berechnen	e2: Daten von Laborversuchen und Arbeitsabläufen auswerten und interpretieren	e3: Ergebnisse von Laborversuchen und Arbeitsabläufen kommunizieren und Daten sichern	e4: Laborversuche, Arbeitsabläufe, Ergebnisse und Rückmeldungen reflektieren, bewerten und Massnahmen ableiten
f Anpassen und Entwickeln von Methoden, Prozessen und Produkten	f1: Spezifische Methoden für Versuche und Arbeitsabläufe im Labor entwickeln und validieren	f2: Anweisungen für Versuche und Arbeitsabläufe im Labor neu erstellen oder anpassen	f3: Neue Technologien und Hilfsmittel fürs Labor implementieren	
g Organisieren des Labors	g1: Labormaterial und Produkte beschaffen, kennzeichnen und lagern	g2: Labor sauber und sicher halten	g3: Laborabfälle aufbereiten und entsorgen	g4: Laborinfrastruktur betriebsbereit halten

BiPla, Kapitel 4: Beispiel Handlungskompetenz a2



Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

OUTPUT (learning outcome):

Was ist das erwartete Endverhalten am Ende der 3-jährigen Ausbildung?

Betrieb: Handlungsschritte > Leistungsziele LZ

BfS: Benötigt das betriebliche LZ ein theoretisches Fundament oder eine Vertiefung/Vernetzung?

üK: Wird im üK etwas geübt, das die Tätigkeit im Betrieb unterstützt?

Handlungskompetenz a.2: Versuche und Arbeitsabläufe im Labor planen, strukturieren und Methoden bestimmen

Laborantinnen und Laboranten EFZ legen die geeignete Versuchsmethode und die erforderlichen Prozesskontrollen für den Laborauftrag fest. Sie bestimmen das benötigte Material und die Geräte und überprüfen die Verfügbarkeit. Dabei berücksichtigen sie ökonomische, ökologische und ethische Aspekte. Sie führen die für die Versuchsdurchführung erforderlichen Berechnungen durch, um einen effizienten und korrekten Versuchsablauf zu gewährleisten. Dabei setzen sie die in ihrem Arbeitsgebiet üblichen digitalen Hilfsmittel gewandt und effizient ein. Anschliessend erstellen Laborantinnen und Laboranten EFZ den Zeitplan unter Berücksichtigung der benötigten materiellen und personellen Ressourcen und Terminvorgaben. Sie schätzen den eigenen Zeitaufwand für die einzelnen Arbeitsschritte realistisch ein. Bei Bedarf nutzen sie Informationsquellen zur Klärung offener Fragen und nehmen Rücksprache mit der vorgesetzten Person, um beispielsweise mögliche Arbeitsteilungen oder Infrastrukturrressourcen zu klären. Zum Schluss überprüfen sie alle festgelegten Elemente und dokumentieren und kommunizieren die Planung gemäss betrieblichen Vorgaben.

Leistungsziele Betrieb

Leistungsziele Berufsfachschule

Leistungsziele überbetrieblicher Kurs

a.2.1 Sie legen die geeignete Versuchsmethode und die erforderlichen Prozesskontrollen fest. (K5)

a.2.1 Sie vergleichen verschiedene Versuchs- und Messmethoden und zeigen deren Einsatzmöglichkeiten auf. (K4)

a.2.1 Sie wählen aus verschiedenen zur Auswahl stehenden Versuchsmethoden die geeignetste aus. (K4)

a.2.2 Sie prüfen die Eignung der für die Versuchsdurchführung notwendigen Materialien und Geräte sowie der weiteren Hilfsmittel unter Berücksichtigung von ökonomischen, ökologischen und ethischen Aspekten und überprüfen deren Verfügbarkeit. (K4)

a.2.2 Sie zeigen die für ihre Arbeit relevanten gesetzlichen, ökologischen und ethischen Aspekte auf. (K3)

a.2.2 Sie wählen Material und Geräte unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben und überprüfen die Verfügbarkeit. (K3)

a.2.3 Sie führen die für die Versuchsdurchführung erforderlichen Berechnungen durch. (K3)

a.2.3 Sie führen an die Problemstellung angepasste Berechnungen durch. (K3)

a.2.3 Sie führen verschiedene für Versuchsdurchführungen erforderliche Berechnungen durch. (K3)

a.2.4 Sie erstellen den Zeitplan unter Berücksichtigung der benötigten materiellen und personellen Ressourcen und Terminvorgaben. (K3)

a.2.4 Sie beschreiben den geplanten Versuchsablauf in der örtlichen Landessprache und auf Englisch. (K2)

a.2.4 Sie erstellen exemplarisch einen Zeitplan für einen Versuch unter Berücksichtigung der benötigten materiellen und personellen Ressourcen und Terminvorgaben. (K3)

a.2.5 Sie überprüfen die festgelegten Elemente in Bezug auf den Auftrag und die betrieblichen Vorgaben und nehmen bei Bedarf Rücksprache. (K4)

a.2.5 Sie überprüfen die Vollständigkeit einer Versuchsplanung in Bezug zur Zielsetzung und zur Durchführung. (K3)

a.2.5 Sie überprüfen die festgelegten Elemente in Bezug auf den Auftrag und die Vorgaben und nehmen bei Bedarf Rücksprache. (K4)

a.2.6 Sie ermitteln und klären offene Fragen zum Auftrag und nutzen verlässliche Informationsquellen. (K3)

a.2.6 Sie beurteilen die Verlässlichkeit verschiedener Informationsquellen. (K4)

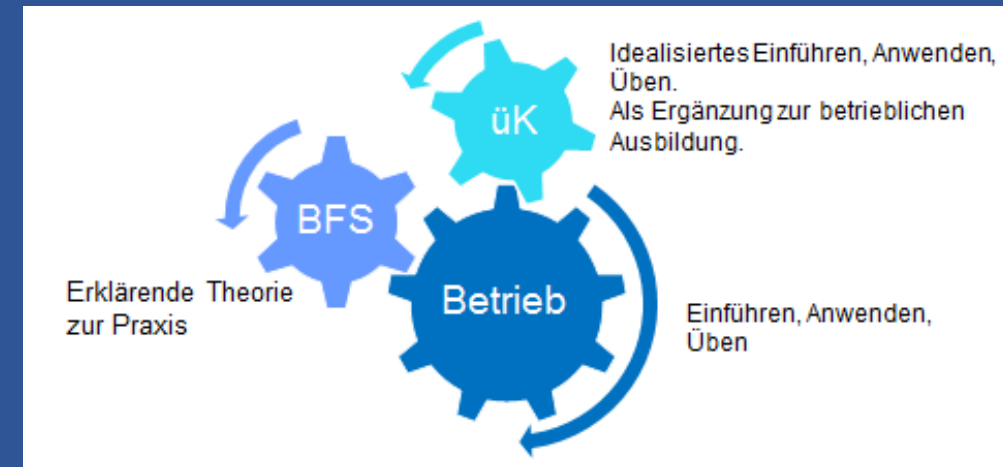
BiPla, Kapitel 2.4: Zusammenarbeit der Lernorte

Der spezifische Beitrag der Lernorte

« **Der Lehrbetrieb**; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die **praktischen Fertigkeiten des Berufs** vermittelt werden.

Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den **Berufskennnissen**, der **Allgemeinbildung** und dem **Sport** besteht.

Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb **grundlegender Fertigkeiten** und **ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung**, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert. »

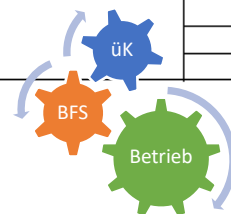


Lernortkoordination LOK Laborantin EFZ / Laborant EFZ		LOK - idealtypischer curricularer Aufbau																	
		1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester		
		BFS	uK	Betrieb	BFS	uK	Betrieb	BFS	uK	Betrieb	BFS	uK	Betrieb	BFS	uK	Betrieb	BFS	uK	Betrieb
Stand am 25. März 2022 gemäss Bildungsplan vom 11. März 2022																			
a: Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen		BFS, Englisch																	
a.1: Versuchs- und arbeitsablaurelevante Informationen für die Laborarbeiten ermitteln und bewerten		a.1.4. a.1.5. a.1.6																	
a.2: Versuche und Arbeitsabläufe im Labor planen, strukturieren und Methoden bestimmen		a.2.4																	
a.3: Notwendige Laborressourcen beschaffen																			
a.4: Laborarbeitsplatz und -arbeitsgeräte kontrollieren und vorbereiten		a.4.4																	
b: Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor (Biologie, Chemie)																			
b.1: Chemikalien, Reagenzien, Lösungen und Kalibrationsreihen vorbereiten und handhaben																			
b.2: Proben, biologisches Ausgangsmaterial und Organismen vorbereiten und handhaben																			
b.3: Chemische Proben für die Untersuchung im Labor aufbereiten und messen																			
b.4: Experimente und Prozesse im Labor durchführen und aufzeichnen																			
b.5: Experimente und Prozesse im Labor überwachen, mit der Planung abgleichen und steuern		b.5.5																	
c: Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor (Textil)																			
c.1: Chemikalien, Farbstofflösungen, Beschichtungs- und Druckpasten herstellen																			
c.2: Veredlungsprozesse für textile Produkte vorbereiten, ausführen und überwachen																			
c.3: Veredlungsrezepturen für textile Produkte auswerten und optimieren		c.3.5																	
c.4: Produkte aus Laborversuchen oder der Produktion chemisch und physikalisch analysieren und prüfen																			
d: Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor (Farbe und Lack)																			
d.1: Beschichtungsstoffe und Beschichtungen herstellen																			
d.2: Beschichtungsstoffe einstellen und Rezeptur gemäss Vorgaben und Anforderungen optimieren		d.2.5																	
d.3: Prozesse im Labor, in der Produktion und in der Anwendungstechnik ausführen und überwachen																			
d.4: Anwendungstechnische Prüfungen von Beschichtungsstoffen und Beschichtungen vorbereiten und durchführen																			
e: Aufbereiten von Daten																			
e.1: Arbeitsschritte und Ergebnisse aus Laborversuchen und Arbeitsabläufen darstellen und berechnen																			
e.2: Daten von Laborversuchen und Arbeitsabläufen auswerten und interpretieren		e.2.2																	
e.3: Ergebnisse von Laborversuchen und Arbeitsabläufen kommunizieren und Daten sichern		e.3.2																	
e.4: Laborversuche, Arbeitsabläufe, Ergebnisse und Rückmeldungen reflektieren, bewerten und Massnahmen ableiten																			
f: Anpassen und Entwickeln von Methoden, Prozessen und Produkten																			
f.1: Spezifische Methoden für Versuche und Arbeitsabläufe im Labor entwickeln und validieren		f.1.3																	
f.2: Anweisungen für Versuche und Arbeitsabläufe im Labor neu erstellen oder anpassen		f.2.1, f.2.2																	
f.3: Neue Technologien und Hilfsmittel fürs Labor implementieren																			
g: Organisieren des Labors																			
g.1: Labormaterial und Produkte beschaffen, kennzeichnen und lagern																			
g.2: Labor sauber und sicher halten																			
g.3: Laborabfälle aufbereiten und entsorgen																			
g.4: Laborinfrastruktur betriebsbereit halten																			

BFS, Berufskennnisse:
1080 Lektionen
(Anteil Englisch: 200 Lektionen)
G = Grundlagen / V = Vertiefung
Vn = Vernetzung


überbetriebliche Kurse: 40 Tage
E = Einführung / V = Vertiefung

Betrieb: ø 3.5 Tage pro Woche
E = Einführung / S = Selbständig



Englisch in der Handlungskompetenzorientierung

HK a1
HK e3



a.1.6 Sie beschaffen sich relevante Informationen zum Auftrag in der entsprechenden Literatur, in Datenbanken oder in Protokollen in der örtlichen Landessprache und auf Englisch. (K4)

a.1.6 Sie nutzen anerkannte Informationsquellen in der örtlichen Landessprache und auf Englisch und wählen die relevanten Informationen aus. (K4)

a.1.6 Sie wählen die relevanten Informationen zu verschiedenen Laboraufträgen in der Literatur, in Datenbanken oder in Protokollen in der örtlichen Landessprache und auf Englisch. (K3)

e.3.2 Sie kommunizieren die Ergebnisse, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen in der örtlichen Landessprache und auf Englisch. (K3)

e.3.2 Sie kommunizieren Ergebnisse, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen in der örtlichen Landessprache und auf Englisch. (K3)

e.3.2 Sie kommunizieren die Ergebnisse, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen. (K3)

1. Grundlagen werden in der Berufsfachschule systematisch gelegt
2. üK und Betrieb unterstützen HK-orientiert (Arbeitsvorschriften, Papers, Recherchen etc.)
3. Vertiefung in der Berufsfachschule mit Beispielen aus der Praxis (Arbeitsvorschriften, SOP's, Papers, Recherchen etc.)
4. Vernetzung an allen 3 Lernorten im Rahmen von Prüfungen (BfS), Projekten (üK, Betrieb, BfS), Präsentationen (üK, Betrieb, BfS), Arbeitssituationen...

3. Lehrbetrieb

Neuerungen und Auswirkungen,
Umsetzungsmassnahmen und Vollzug

Wichtigste Änderungen Betrieb

- Leistungsdokumentation (Kompetenznachweise)
- Erfahrungsnote QV

Art. 10 fachliche Anforderungen an Berufsbildner/-innen

Die fachlichen Anforderungen an eine Berufsbildnerin oder einen Berufsbildner erfüllt, wer über eine der folgenden Qualifikationen verfügt:

- a. Laborantin oder Laborant EFZ mit **mindestens drei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;**
- b. eidgenössisches Fähigkeitszeugnis **eines verwandten Berufs** mit den notwendigen Berufskenntnissen im Bereich Laborantin EFZ oder Laborant EFZ und mit mindestens drei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- c. einschlägiger Abschluss der höheren Berufsbildung mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet;
- d. einschlägiger Hochschulabschluss mit mindestens zwei Jahren beruflicher Praxis im Lehrgebiet.

Art. 11 Höchstzahl der Lernenden

- 1 Betriebe, die eine Berufsbildnerin oder einen Berufsbildner zu mindestens **80 Prozent** oder zwei Berufsbildnerinnen oder Berufsbildner zu je mindestens 60 Prozent beschäftigen, dürfen eine lernende Person ausbilden.
- 2 Mit jeder zusätzlichen Beschäftigung einer Fachkraft zu mindestens **80 Prozent** oder von zwei Fachkräften zu je mindestens 60 Prozent darf eine weitere lernende Person im Betrieb ausgebildet werden.
- 3 Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.
- 4 In Betrieben, die nur eine lernende Person ausbilden dürfen, kann eine zweite lernende Person ihre Bildung beginnen, wenn die erste in das letzte Jahr der beruflichen Grundbildung eintritt.
- 5 In besonderen Fällen kann die kantonale Behörde einem Betrieb, der seit mehreren Jahren Lernende mit überdurchschnittlichem Erfolg ausgebildet hat, die Überschreitung der Höchstzahl der Lernenden bewilligen.
- 6 **Arbeiten die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner oder die Fachkräfte Teilzeit, so organisiert der Betrieb ihre Arbeitszeit so, dass die Lernenden während der beruflichen Praxis von einer Berufsbildnerin, einem Berufsbildner oder einer Fachkraft beaufsichtigt sind.**

Art. 12 Lerndokumentation

- 1** Die lernende Person führt während der Bildung in beruflicher Praxis eine Lerndokumentation, in der sie laufend alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen festhält.
- 2** Mindestens einmal pro Semester kontrolliert und unterzeichnet die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner die Lerndokumentation und bespricht sie mit der lernenden Person.

Art. 13 Bildungsbericht

- 1** Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner hält am Ende jedes Semesters den Bildungsstand der lernenden Person in einem Bildungsbericht fest. Sie oder er stützt sich dabei auf die Leistungen in der beruflichen Praxis und auf Rückmeldungen über die Leistungen in der Berufsfachschule und in den überbetrieblichen Kursen. Sie oder er bespricht den Bildungsbericht mit der lernenden Person.
- 2** Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner und die lernende Person vereinbaren wenn nötig Massnahmen zum Erreichen der Bildungsziele und setzen dafür Fristen. Sie halten die getroffenen Entscheide und vereinbarten Massnahmen schriftlich fest.
- 3** Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner überprüft die Wirkung der vereinbarten Massnahmen nach der gesetzten Frist und hält den Befund im nächsten Bildungsbericht fest.
- 4** Werden trotz der vereinbarten Massnahmen die Ziele nicht erreicht oder ist der Ausbildungserfolg gefährdet, so teilt die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner dies den Vertragsparteien und der kantonalen Behörde schriftlich mit.

Art. 14 Leistungsdokumentation über die Bildung in beruflicher Praxis

- 1 Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner hält die Leistungen der lernenden Person am Ende jedes Semesters in der Form von **Kompetenznachweisen** fest.
- 2 Die Kompetenznachweise werden in Noten ausgedrückt. Diese fließen ein in die **Berechnung der Erfahrungsnote**.
- 3 Im letzten Semester der beruflichen Grundbildung werden keine Kompetenznachweise dokumentiert.

Kompetenznachweis Betrieb

Auszug

Laborantin EFZ / Laborant EFZ; Fachrichtung Chemie
Kompetenznachweis Nr. 1 «Bildung in beruflicher Praxis»

Berufsnummer: 65325

Name:
Vorname:
Geburtsdatum:
Lehrgang:
Lehrfirma:
Name Beurteiler/in:
Beurteilungsperiode:

	(A)	(B)	(C)	(D)
	Anforderungen >80% erfüllt	Anforderungen zwischen 50-80% erfüllt	Anforderungen zwischen 20-50% erfüllt	Anforderungen <20% erfüllt

Nur die Spalten A bis S werden gedruckt

HKB Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen ¹⁾

	(A)	(B)	(C)	(D)
a1 Versuchs- und arbeitsablaufrelevante Informationen für die Laborarbeiten ermitteln und bewerten	X			
a2 Versuche und Arbeitsabläufe im Labor planen, strukturieren und Methoden bestimmen	X			
a4 Laborarbeitsplatz und -arbeitsgeräte kontrollieren und vorbereiten	X			

HKB Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor

	(A)	(B)	(C)	(D)
b1 Chemikalien, Reagenzien, Lösungen und Kalibrationsreihen vorbereiten und handhaben		X		
b3 Chemische Proben für die Untersuchung im Labor aufbereiten und messen	X			
b4 Experimente und Prozesse im Labor durchführen und aufzeichnen	X			

HKB Aufbereiten von Daten

	(A)	(B)	(C)	(D)
e1 Arbeitsschritte und Ergebnisse aus Laborversuchen und Arbeitsabläufen darstellen und berechnen	X			
e2 Daten von Laborversuchen und Arbeitsabläufen auswerten und interpretieren		X		
e3 Ergebnisse von Laborversuchen und Arbeitsabläufen kommunizieren und Daten sichern			X	
e4 Laborversuche, Arbeitsabläufe, Ergebnisse und Rückmeldungen reflektieren, bewerten und Massnahmen ableiten				X

HKB Organisieren des Labors

	(A)	(B)	(C)	(D)
g1 Labormaterial und Produkte beschaffen, kennzeichnen und lagern				X
g2 Labor sauber und sicher halten		X		
g3 Laborabfälle aufbereiten und entsorgen			X	
g4 Laborinfrastruktur betriebsbereit halten				X

Kontrollfeld	(A)	(B)	(C)	(D)
	1	x		
1	x			
1	x			

1		x		
1	x			
1	x			

1	x			
1		x		
1			x	
1				x

1				x
1		x		
1			x	
1				x

Punktemaximum: 56
Erreichte Punkte: 40

Note: 4.5

14

Bitte beim Ausfüllen beachten:

Das Formular ist schreibgeschützt, ausschliesslich die "hellgelb" unterlegten Felder können/müssen bearbeitet werden, wonach die gelbe Zellformatierung im Formular aufgehoben wird.

Alle Handlungskompetenzen (HK's) sind zu beurteilen. Dazu in den gelb unterlegten Spalten (A), (B), (C) oder (D) die zutreffende Beurteilung mit "X" in die entsprechende Zelle eingeben.

Pro HK ist ausschliesslich **eine** Beurteilung in den Spalten (A) - (D) zulässig. Dadurch wird in der Spalte "Kontrollfeld" die entsprechende Zelle "grün" hinterlegt und der Wert wird automatisch in die zutreffende Spalte im Formular übertragen.

Die Note wird automatisch auf eine halbe oder ganze Note berechnet, **aber erst sichtbar, nachdem alle HK's gemäss Vorgabe 1x** beurteilt wurden.

Übergangsbestimmungen

- Bestehende Lehrverträge und Lehrverträge bis und mit Lehrbeginn 2022 laufen nach alter Bildungsverordnung.
- Lehrverträge mit Lehrbeginn ab Sommer 2023 laufen nach neuer Bildungsverordnung.
- Erstes QV nach den neuen Gesetzeserlassen findet im Frühjahr 2026 statt.
- Repetierende können das QV nach bisherigem Recht bis Ende 2027 wiederholen.



10'



4. überbetriebliche Kurse üK

Neuerungen und Auswirkungen,
Umsetzungsmassnahmen

Wichtigste Änderungen überbetriebliche Kurse üK

- Kompetenznachweise (Leistungsdokumentation)
 - Erfahrungsnote
 - üK umfassen 40 Tage zu 8 Stunden (pro Fachrichtung)
 - 4 üK's à 10 Tage
 - 1 Kompetenznachweis pro üK
 - Keine üK im letzten Semester der Grundbildung
- ⇒ Durchführung unter Berücksichtigung der örtlichen Bedürfnisse/Möglichkeiten und in Absprache mit dem zuständigen Kanton

Art. 16 Leistungsdokumentation in den überbetrieblichen Kursen

- 1 Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse dokumentieren die Leistungen der Lernenden in Form je eines **Kompetenznachweises** für jeden überbetrieblichen Kurs.
- 2 Die Kompetenznachweise werden in **Noten** ausgedrückt. Diese fließen ein in die **Berechnung der Erfahrungsnote**.

Kompetenznachweis üK

Auszug

Laborantin EFZ / Laborant EFZ; Fachrichtung Chemie
Kompetenznachweis Nr. 1 «überbetriebliche Kurse»

Berufsnummer: 65325

Fassung vom 09.03.2022

Name: Mustermann
Vorname: Thomas
Geburtsdatum: 10.01.2004
Lehrgang: 2023-2026
ük-Zentrum/Lernort: aprentas, Lachmattstrasse 81, 4132 Muttenz
Name Beurteiler/in: Musterfrau Bettina
Beurteilungsperiode: 14.08.2023 - 08.09.2023

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
	Anforderungen >80% erfüllt	Anforderungen zwischen 50-80% erfüllt	Anforderungen zwischen 20-50% erfüllt	Anforderungen <20% erfüllt

Nur die Spalten A bis S werden gedruckt

HKB Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen ¹⁾

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
a1	Versuchs- und arbeitsablaurelevante Informationen für die Laborarbeiten ermitteln und bewerten	X		
a2	Versuche und Arbeitsabläufe im Labor planen, strukturieren und Methoden bestimmen	X		
a4	Laborarbeitsplatz und -arbeitsgeräte kontrollieren und vorbereiten	X		

Kontrollfeld	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
	1	X		
1	X			
1	X			

HKB Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
b1	Chemikalien, Reagenzien, Lösungen und Kalibrationsreihen vorbereiten und handhaben		X	
b4	Experimente und Prozesse im Labor durchführen und aufzeichnen	X		

1		X		
1	X			

HKB Aufbereiten von Daten

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
e2	Daten von Laborversuchen und Arbeitsabläufen auswerten und interpretieren		X	
e4	Laborversuche, Arbeitsabläufe, Ergebnisse und Rückmeldungen reflektieren, bewerten und Massnahmen ableiten			X

1		X		
1				X

HKB Organisieren des Labors

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
g2	Labor sauber und sicher halten		X	
g3	Laborabfälle aufbereiten und entsorgen			X

1		X		
1			X	

Punktemaximum: 36
Erreichte Punkte: 28

Note: 5.0

9

Bitte beim Ausfüllen beachten:

Das Formular ist schreibgeschützt, ausschliesslich die "hellgelb" unterlegten Felder können/müssen bearbeitet werden, wonach die gelbe Zellformatierung im Formular aufgehoben wird.

Alle Handlungskompetenzen (HK's) sind zu beurteilen.

Dazu in den gelb unterlegten Spalten Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ oder Ⓓ die zutreffende Beurteilung mit "X" in die entsprechende Zelle eingeben.

Pro HK ist ausschliesslich **eine** Beurteilung in den Spalten Ⓐ - Ⓓ zulässig. Dadurch wird in der Spalte "Kontrollfeld" die entsprechende Zelle "grün" hinterlegt und der Wert wird automatisch in die zutreffende Spalte im Formular übertragen.

Die Note wird automatisch auf eine halbe oder ganze Note berechnet, **aber erst sichtbar, nachdem alle HK's gemäss Vorgabe 1x** beurteilt wurden.

Absenzen

Anwesenheit absolut = 10.0 Tage von Total 10 Tagen

Anwesenheit prozentual = 100% *

Die Anzahl Präsenztage als Zahl eingeben.

* Bei einer Anwesenheit < 80% sind durch die Kursleitung in Absprache mit dem Lehrbetrieb Massnahmen festzulegen, um die verpassten Leistungsziele nachzuholen.

5. Berufsfachschule BFS

Neuerungen und Auswirkungen,
Umsetzungsmassnahmen

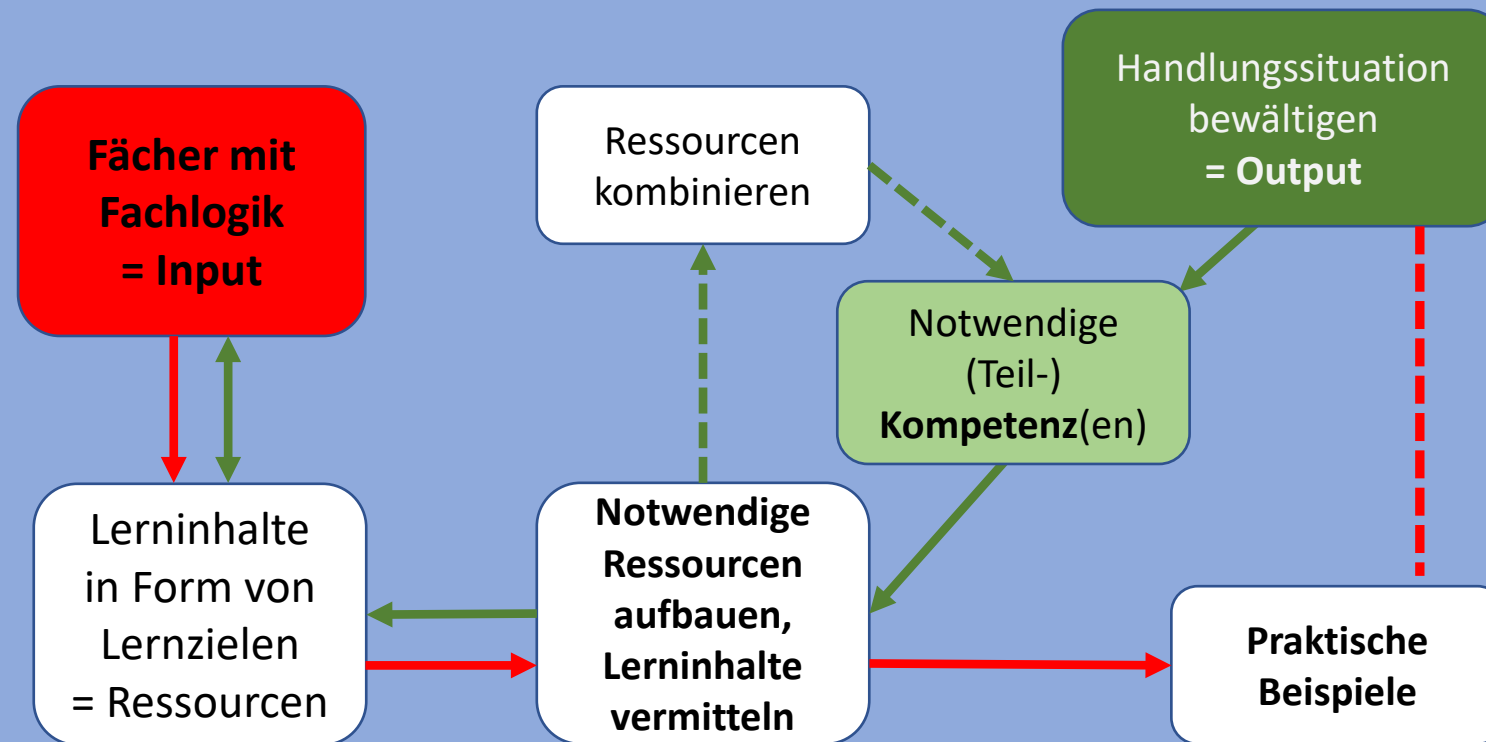
Neuerungen und Konsequenzen für die BFS

Herausforderung

- Bildungsplan mit Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen
⇒ keine Fächer
- Leistungsziele für die BFS mit neuen Themen
⇒ Digitalisierung, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Arbeitsanweisungen, ...
- Die Lektionentafel der Bildungsverordnung, führt die Handlungskompetenzbereiche als zwei Unterrichtsbereiche auf
⇒ Pro Unterrichtsbereich eine Note im Semesterzeugnis

Umsetzung der Handlungskompetenzorientierung in der BFS

Was ist daran neu?



Neuerungen und Konsequenzen für die BFS

Chance

- Handlungsorientierung (Output-Orientierung)
⇒ **Hoher Praxisbezug**
- Anzahl Berufskundelectionen
⇒ **Weiterhin 1080 Lektionen**
- Lernortkooperation **LOK**
⇒ **Verstärken mittels LOK-Tabelle**
- Fachrichtungen haben im Bildungsplan eine hohe Überschneidung
⇒ **Synergien für den Unterricht**

Art. 7 Berufsfachschule

Unterricht	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	Total
a. Berufskennntnisse	180	180	180	540
- Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen Aufbereiten von Daten Anpassen und Entwickeln von Methoden, Prozessen und Produkten Organisieren des Labors				
- Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor (fachrichtungsspezifisch)	180	180	180	540
Total Berufskennntnisse	360	360	360	1080
b. Allgemeinbildung	120	120	120	360
c. Sport	80	80	80	240
Total Lektionen	560	560	560	1680

Art. 15 Leistungsdokumentation in der BFS

Die Berufsfachschule dokumentiert die Leistungen der lernenden Person in den unterrichteten Handlungskompetenzbereichen und in der Allgemeinbildung und stellt ihr am Ende jedes Semesters ein **Zeugnis** aus.

...ein mögliches Beispiel

Zeugnis

Laborant/-in Fachrichtung Chemie

2. Semester

Berufskennnisse

Unterrichtsbereich 1

5.5

- a) Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen
- e) Aufbereiten von Daten
- f) Anpassen und Entwickeln von Methoden, Prozessen und Produkten
- g) Organisieren des Labors

Unterrichtsbereich 2

4.0

- b) Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor

Umsetzungsmassnahmen und -dokumente

- Argumentarium
- Handreichung als Unterstützung zur Erarbeitung eines Schullehrplans
 - Mit Beispiel für den Ressourcenaufbau „Grundlagen, Vertiefung, Vernetzung“
- **Arbeitsgruppe Schweiz-weit bleibt bestehen und erarbeitet**
 - eine mögliche Variante für ein „Qualifikationsverfahren Berufskennnisse“
 - Zeugnisvorlage mit Hinweisen zur Umsetzung

6. Qualifikationsverfahren QV

- Gewichtung
- Verlauf, Dauer und Setting praktische Prüfung
Vorgegebene Praktische Arbeit VPA
⇒ Fachrichtungen Biologie, Chemie und Farbe & Lack
Individuelle Praktische Arbeit IPA
⇒ Fachrichtung Textil
- Fallnote

Qualifikationsverfahren, Gewichtung

Gewichtung QV

Gewichtung des QV

- a. praktische Arbeit: 20 %;
- b. Berufskennntnisse: 20 %;
- c. Allgemeinbildung: 20 %;
- d. Erfahrungsnote: 40 %.

Gewichtung der Erfahrungsnoten

- a. Note für die Bildung in beruflicher Praxis: 25 %;
- b. Note für den Unterricht in den Berufskennntnissen: 50 %;
- c. Note für die überbetrieblichen Kurse: 25 %.

1. Praktische Arbeit und Berufskunde BK sind neu gleichwertig (1:1)

- Anteil Praktische Arbeit und BK je 20% der Gesamtnote
 - Anteil üK und Betrieb je $\frac{1}{4}$, BK $\frac{1}{2}$ der Erfahrungsnote
- ⇒ Total: Praxis und BK je 40%-Anteil an der Gesamtnote

2. BK wird neu stärker gewichtet, ist jedoch keine Fallnote mehr

Qualifikationsverfahren, mögliche Settings VPA

Variante 2.5 Tage (16h) für die Fachrichtungen Biologie, Chemie und Farbe & Lack

In der Regel findet die gesamte VPA am selben Prüfungsort statt (üK-Zentrum oder Lehretrieb). Das Fachgespräch kann auch online durchgeführt werden.

Tag 1

Prüfungszeit Pos. 1 = 2 ½ h
Prüfungszeit Pos. 2 = 4 h
Prüfungszeit Pos. 3 = 1 ½ h

Total Prüfungszeit = 8 h

Tag 2

Prüfungszeit Pos. 1 = ½ h
Prüfungszeit Pos. 2 = 5 h
Prüfungszeit Pos. 3 = 2 h

Total Prüfungszeit = 7 ½ h

Tag 3

Prüfungszeit Pos. 4 = ½ h

Total Prüfungszeit = ½ h

Notenblatt:

Pos. 1, 20%: Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen

Pos. 2, 40%: Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor

Pos. 3, 20%: Aufbereiten von Daten

Pos. 4, 20%: Fachgespräch



Qualifikationsverfahren, mögliche Settings VPA

Variante 4 Tage (16h) für die Fachrichtungen Biologie, Chemie und Farbe & Lack

In der Regel findet die gesamte VPA am selben Prüfungsort statt (üK-Zentrum oder Lehrbetrieb).
Die Auswertung der praktischen Prüfung durch die Prüfungsexperten/-expertinnen PEX und das Fachgespräch können auch online erfolgen.

Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4
Prüfungszeit Pos. 1 = 2 h	Prüfungszeit Pos. 1 = ½ h Prüfungszeit Pos. 2 = 5 h Prüfungszeit Pos. 3 = 1 ½ h	Prüfungszeit Pos. 1 = ½ h Prüfungszeit Pos. 2 = 4 h Prüfungszeit Pos. 3 = 2 h	Prüfungszeit Pos. 4 = ½ h
Total Prüfungszeit = 2 h	Total Prüfungszeit = 7 h	Total Prüfungszeit = 6 ½ h	Total Prüfungszeit = ½ h
Alle Kandidatinnen gemeinsam unter Aufsicht	Praxis-Tag 1 im Labor	Praxis-Tag 2 im Labor	Auswertung durch PEX und anschliessendes Fachgespräch

Notenblatt:

- Pos. 1, 20%: Planen und Vorbereiten von Versuchen und Arbeitsabläufen
- Pos. 2, 40%: Durchführen von Versuchen und Arbeitsabläufen im Labor
- Pos. 3, 20%: Aufbereiten von Daten
- Pos. 4, 20%: Fachgespräch

Qualifikationsverfahren, Setting IPA

Betrifft nur die Fachrichtung Textil

Dauer: 40 bis 60 Stunden

Notenblatt:

Position 1, 40%: **Ausführung und Resultat der Arbeit**

Position 2, 20%: **Dokumentation**

Position 3, 20%: **Präsentation**

Position 4, 20%: **Fachgespräch**

Qualifikationsverfahren, Fallnote

Begründungen

1. Kombinierte Fallnoten sind nicht mehr zulässig
2. Fallnote «praktische Arbeit» ist vorgegeben und sinnvoll
3. Vorleistungen sollen insgesamt stärker gewichtet werden
4. Das abschliessende QV soll entlastet werden



7. Abschluss

- Beantwortung der weiteren Fragen
- Ausblick
- Abschluss

Ausblick

Informationsveranstaltungen:

- 15.03.: Berufsfachschulen Deutschschweiz
- 17.03.: Berufsfachschulen Romandie
- 27.04. und 05.05.: Infoveranstaltungen deutsch für Kantonsvertreter, Lehrbetriebe, üK, (C)PEX
- 04.05.: Infoveranstaltung französisch für Kantonsvertreter, Lehrbetriebe, üK, Chefexpertinnen und –experten, Prüfungsexpertinnen und -experten
- 10.05.: Infoveranstaltung Tessin
- 1. Quartal 2023: Informationen und Schulungen zur Umsetzung
 - z. Hd. der SKBQ: Bericht mit Resultaten und Schlussfolgerungen / Handlungsbedarf
 - Umsetzungsarbeiten

Weiteres Vorgehen

1. Bildungserlasse bereinigen und nachübersetzen ⇒ bis Ende April
2. Bundesinterner Prozess vor Erlass - KAV-Circuit ⇒ 2. – 30. Mai
3. Bildungsplan unterschrieben einreichen beim SBFI ⇒ Mitte Juni
4. Erlass Bildungsverordnung und Zustimmung Bildungsplan SBFI ⇒ 30. Juni 2022
5. Veröffentlichung ⇒ August
6. Inkraftsetzung ⇒ 1.01.2023

Ausblick 2

Wo finde ich weitere Informationen?

Scienceindustries Membernet:

www.scienceindustries.ch

Scienceindustries c/o aprentas:

www.aprentas.ch

Verband der schw. Lack- und Farbenindustrie (VSLF)

www.vslf.ch

Swiss Textiles

www.swisstextiles.ch

Fachverband Laborberufe

www.laborberuf.ch

Ab wann sind die Informationen verfügbar?

- Informations- und Ausbildungskonzept IAK ist bereits aufgeschaltet
- Vorliegende Präsentation wird spätestens ab Mitte Mai 2022 aufgeschaltet
- LOK-Tabelle wird ab Mitte Mai aufgeschaltet
- Ein FAQ-Katalog wird erstellt, übersetzt und aufgeschaltet sobald dieser fertig erarbeitet ist und übersetzt vorliegt
- Umsetzungsdokumente für BFS, üK und Betriebe werden laufend aufgeschaltet, sobald diese fertig erarbeitet sind und übersetzt vorliegen

Herzlichen Dank!