

Lehrplan Fachbewilligung Desinfektionsmittel für Badewasserdesinfektion

Modulbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rechtliche Grundlagen 4 Lekt. (à 50') 2. Grundlagen Toxikologie, Ökologie 8 Lekt. (à 50') 3. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 4 Lekt. (à 50') 4. Badewassertechnik 16 Lekt. (à 50') 5. Lernerfolgskontrolle 3 Lekt. (à 50') <p>Total 35 Lekt. (à 50')</p>
Handlungskompetenzen/ Leitziel	Fachbewilligungsinhaber übernehmen die Verantwortung für die Qualität des Badewassers und geben den Vollzugsbehörden kompetent Auskunft. Sie benennen die wichtigsten Einflussgrößen für das Bad. Sie erkennen Probleme und wissen wie und wo man entsprechende Hilfe bezieht Sie benennen Gefahren, die beim Umgang mit Chemikalien auftreten und wie man vorhandene Informationsmittel zur sicheren Handhabung nutzt.



Zunehmende Komplexität

Taxonomiestufe	Beispiel Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz
K6 Bewertung / Beurteilen Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach bestimmten Kriterien beurteilen.	Die Teilnehmenden sind in der Lage, selbstständig ein Arbeitszeitmodell für einen Schichtbetrieb in einem Unternehmen ihrer Wahl zu entwickeln, und dessen Vor- und Nachteile aus gesundheitlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht allgemeinverständlich darzustellen.
K5 Synthese / Verknüpfen Einzelne Elemente eines Sachverhaltes kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen.	Die Teilnehmenden schützen ihre Gesundheit in einer vorgegebenen Arbeitssituation, indem sie enthaltene Gefährdungen selbstständig identifizieren, geeignete Schutzmassnahmen wählen und umsetzen.
K4 Analyse / Analysieren Sachverhalte in Einzelemente gliedern, die Beziehung zwischen Elementen aufdecken und Strukturmerkmale herausfinden.	Die Teilnehmenden erkennen in einer vorgegebenen Arbeitssituation die Ursachen für bedeutende Gesundheitsgefährdung und können diese in eigenen Worten beschreiben.
K3 Anwendung / Anwenden Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen brauchen.	Die Teilnehmenden wenden bei einem angegebenen Risiko geeignete Gegenstände der PSA zum Schutz ihrer Gesundheit fachgerecht an.
K2 Verstehen Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch mit eigenen Worten erklären.	Die Teilnehmenden erklären, vor welchen grundsätzlichen Risiken die fünf wichtigsten Gegenstände der PSA (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzhelm, Gehörschutz) schützen.
K1 Wissen Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen.	Die Teilnehmende zählen die 5 wichtigsten Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) auf: Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzhelm, Gehörschutz

Modul 1	Rechtliche Grundlagen	Taxonomiestufe
Lerninhalte	Gesetze, Normen, zuständige Behörden, Kennzeichnung und sicherer Umgang mit Chemikalien, Persönliche Schutzmassnahmen (PSA), Sicherheitsdatenblatt, Prävention und Gefährdung am Arbeitsplatz, Störfälle, Notfallplan.	
Lernziele	Der Teilnehmende	
	1. beschreibt den grundsätzlichen Aufbau und die Vielfalt der Rechtsgebiete, von denen Bäder betroffen sind.	K2
	2. formuliert die Geltungsbereiche und grundlegenden Inhalte der Gesetzgebung über Chemikalien und das Recht zum Gesundheits- und Umweltschutz im Umfeld von Chemikalien.	K3
	3. bezeichnet wo man Rechtstexte findet und nachschauen kann	K1
	4. definiert die Tätigkeiten mit Chemikalien, die eine Ausbildung verlangen	K2
	5. benennt die Auskunftsstellen und Behörden (Kantone, Bund)	K1

Modul 2	Grundlagen Toxikologie, Ökologie	Taxonomiestufe
Lerninhalte	pH-Wert, chemische Reaktionen, Gifte und deren Wirkung, Umweltverträglichkeit von Stoffen, Ökotoxizität	
Lernziele	Der Teilnehmende	
	1. benennt die Grundbausteine der Materie: Atom, Ion, Molekül und erklärt, was eine chemische Reaktion ist.	K2
	2. erklärt die Bedeutung des pH-Wertes und wie Säuren mit Basen reagieren.	K2
	3. nennt die verschiedenen Aufnahmewege und Wirkungsarten von Giften	K1
	4. erläutert die Dosis-Wirkungskurve und die Definition für den MAK-Wert und den LD ₅₀ - Wert.	K2
	5. definiert die Bedeutung von „umweltverträglich“, „Ökotoxizität“ und „biologisch abbaubar“.	K2

Modul 3	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Taxonomiestufe
Lerninhalte	Mensch und Gesundheit, STOP-Konzept, Betriebssicherheit, Erste Hilfe, Chemieunfälle, Kennzeichnung von Chemikalien, GHS, Sicherheitsdatenblattes (SDB), Betriebsjournal	
Lernziele	Der Teilnehmende	
	1. erläutert die allgemeinen Grundlagen, die für die Vermeidung von Berufskrankheiten wichtig sind.	K2
	2. beschreibt das STOP-Konzept als Instrument zur Erhöhung und Überprüfung der Betriebssicherheit und versteht die Wechselwirkungen zwischen Gefahren-potenzial, Exposition und Risiko und kann sie anhand eines Beispiels erklären.	K2
	3. erkennt die Kennzeichnung von Chemikalien und kann daraus Massnahmen zum sicheren Umgang ableiten.	K3
	4. erkennt die verschiedenen Abschnitte eines Sicherheitsdatenblattes (SDB) und ordnet relevante Informationen zu verschiedenen Themen zu.	K4
	5. nutzt das Sicherheitsdatenblattes (SDB) als Instrument zur Erhöhung der Betriebssicherheit und zur Erstellung von Betriebs-/Arbeitsanweisungen.	K4

Modul 4	Badewassertechnik	Taxonomiestufe
Lerninhalte	Besichtigung einer Anlage, praktische Handmessung, Besprechung Hausaufgaben	
Lernziele	<p>Der Teilnehmende</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. formuliert die wichtigsten Mikroorganismen die in Gemeinschaftsbädern bekämpft werden müssen. 2. zählt die Anforderungen an das Beckenwasser gemäss SIA Norm 385/9 (Toleranz- und Richtwert) und gemäss TBDV (Höchst- und Mindestwert) auf. 3. wendet die für die Badewasseraufbereitung zugelassenen Mittel korrekt an. 4. berechnet eine korrekte Dosiermenge des Desinfektionsmittels für eine Stosschlorierung/Neutralisation 5. formuliert die vorgeschriebenen chemischen Zusammenhänge im Badewasser (Funktionen, Massnahmen, Pflichten). 6. erklärt den pH-Wert und deren Einfluss auf die Badewasserdesinfektion 7. beschreibt die gängigsten Desinfektionsverfahren. 8. definiert verschiedenen Verfahrenskombinationen der Badewasseraufbereitung. 9. führt das Betriebsjournal korrekt. 10. geht korrekt mit Chemikalien der Badewasseraufbereitung um. 11. verhält sich situationsgerecht in Notfällen. 12. benennt die einzelnen Komponenten der Wasseraufbereitung in der Praxis. 13. schildert die wichtigsten Normen im Zusammenhang mit der Badewasseraufbereitung (siehe Modul 1) 14. beschreibt die Handmessungen in der Theorie, führt diese in der Praxis korrekt durch, interpretiert sie und leitet die entsprechenden Massnahmen daraus ab. 15. lagert die für die Handmessung nötigen Chemikalien korrekt und stellt die Wartung der Geräte sicher 	<p></p> <p>K2</p> <p>K1</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K3</p> <p>K3</p> <p>K2</p> <p>K2</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>K3</p> <p>K2</p> <p>K1</p> <p>K4</p> <p>K3</p>