

Kaminfeger/in Rahmenlehrplan 2017

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummerierung des Richtziels im Bildungsplan)

Betrieb

1. Semester

Abgasanlagen: Unter Anleitung einfache Abgasanlagen reinigen; unter Anleitung Verbindungswege demontieren und reinigen	1.1
--	-----

Lokale Feuerungen: Einfache lokale Feuerungen (z.B. Tragofen, Cheminéeofen, einfacher Speicherofen, Holzkochherd, Cheminée) unter Anleitung reinigen	1.2
--	-----

Kundeberatung: Korrektes Verhalten beim Kunden	3.1
--	-----

Arbeitsorganisation: Pflegen von Arbeitsgeräten und Fahrzeugen; Zuständigkeiten und Organisation im Betrieb kennen; Arbeitsplatz beim Kunden einrichten	4.1
---	-----

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz: Körperpflege zum Schutz der Gesundheit; PSA kennen und anwenden; sicherer Umgang mit Reinigungsmitteln und Arbeitsgeräten	4.2
--	-----

2. Semester

Abgasanlagen: Selbständige Reinigung einfacher Abgasanlagen und Verbindungswege	1.1
---	-----

Lokale Feuerungen: Einfache lokale Feuerungen (z.B. Tragofen, Cheminéeofen, einfacher Speicherofen, Holzkochherd, Cheminée) die Feuerstätte und die Verbrennungsluftleitung selbständig reinigen	1.2
--	-----

Zentralheizungen: Unter Anleitung bei einfachen Öl- und Stückholzheizungen die Feuerung reinigen	1.3
--	-----

Kontrollarbeiten: Einhaltung der Brandschutzvorgaben bei Abgasanlagen und einfachen lokalen Feuerungen überprüfen	2.1
---	-----

3. Semester

Abgasanlagen: Spezielle Einbauten wie z.B. Kaminventilatoren, Neutraboxen, Partikelfilter, Kondensatfallen und Siphons reinigen; anschließend Funktions- und Betriebssicherheit prüfen	1.1
--	-----

Lokale Feuerungen: Die lokalen Feuerungen selbständig reinigen und deren Funktions- und Betriebssicherheit überprüfen, Schlusskontrolle durchführen	1.2
---	-----

Zentralheizungen: Zentralheizungen reinigen (z.B. Ölheizkessel, Z-Herd, Kachelofenzentralheizung, Holzvergaserkessel) und die Funktions- und Betriebssicherheit überprüfen	1.3
--	-----

Kontrollarbeiten: Visuelle Kontrolle der Feuerung (Allgemeinzustand der Feuerung beurteilen und Mängel erkennen. Heizung, Heizraum und Verbrennungsluft) Holzfeuerungskontrolle bei lokalen Feuerungen durchführen	2.1
--	-----

Schule; Fachunterricht

Abgasanlagen: Verschiedene Abgasanlagen und Verbindungswege in deren Funktion und Aufbau unterscheiden (Klassierung, Eigenschaften Funktion)	1.1
--	-----

Lokale Feuerungen: Verschiedene einfache lokale Feuerungen korrekt bezeichnen	1.2
---	-----

Kundenberatung: Grundlagen des Kundengesprächs; korrektes Verhalten und Auftreten beim Kunden	3.1
---	-----

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz: Massnahmen zum Gesundheitsschutz und der Arbeitssicherheit kennen und anwenden; EKAS-Richtlinien besprechen; toxische Stoffe erkennen und sicher handhaben	4.2
---	-----

Grundlagen für alle Leitziele: Einführung in die Ausbildung (rechtliche Grundlagen, Versicherungen) Rechnen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Flächen, Volumen, Dreisatz, Prozent, Formelumstellung) Physik (Dichte, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft, Hebel, Arbeit, Leistung) zweidimensionale Handskizze und einfache technische Zeichnung; Materialkunde	
--	--

Lokale Feuerungen: Funktion, Eigenschaften, Zugführungen, von einfachen lokalen Feuerungen kennen (Raumheizer, Cheminée, einfache Speicheröfen etc.), Brandschutzvorschriften	1.2
---	-----

Kontrollarbeiten: Grundlagen Brandschutz	2.1
--	-----

Kundenberatung: Grundlagen Verbrennungsprozesse	3.1
---	-----

Arbeitsorganisation: Entsorgung von Verbrennungsrückständen und Abwässern	4.1
---	-----

Grundlagen für alle Leitziele: Energie (Energieträger, Brennstoffe) Chemie (Atome Verbindungen, Säuren, Basen) Zeichnen (einfache Technische Zeichnung erstellen, Projektionsarten, einfache 3D-Skizze zeichnen)	
--	--

Abgasanlagen: Kondensatfallen, Syphons erkennen und Vorgehen bei der Reinigung beschreiben	1.1
--	-----

Lokale Feuerungen: Holz- und Ölfeuerungen (Aufbau, Funktion, Verbrennungstechnik, Verbrennungsrückstände, Brandschutzvorschriften, Störungen, Umweltschutz, Brennstofflager und -förderung)	1.2
---	-----

Spezielle Feuerungen: Gasfeuerungen (Aufbau, Funktion, Brennstofflagerung, Verbrennungstechnik, Verbrennungsprodukte, Brandschutzvorschriften, Störungen, Umweltschutz)	1.4
---	-----

Kontrollarbeiten: Gesetzlicher Auftrag und Inhalte der Holzfeuerungskontrolle und der Schwarzen Feuerschau	2.1
--	-----

Kundenberatung: Verbrennungsprozess; Wirkungsgrad	3.1
---	-----

Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Energetische und umwelttechnische Massnahmen zur Verbesserung der WTA (Grundlagen)	3.2
---	-----

Überbetrieblicher Kurs ÜK

Kurs 1 Grundlagen

Abgasanlagen: Abgasanlagen und Verbindungswege reinigen; Schlusskontrolle durchführen	1.1
---	-----

Kundenberatung: Grundregeln der Kundenberatung üben (auftreten, sich vorstellen); Kundengespräche üben (Thema ausgeführte Arbeiten an Abgasanlage)	3.1
--	-----

Arbeitsorganisation: Werkzeuge pflegen und unterhalten	4.1
--	-----

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz: EKAS-Richtlinien anwenden; persönliche Schutzausrüstung korrekt einsetzen; Reinigungsmittel und Arbeitsgeräte sicher handhaben	4.2
---	-----

Lokale Feuerungen: Einfache lokale Feuerungen reinigen; Schlusskontrolle durchführen	1.2
--	-----

Kurs 2 konventionelle Wärmeerzeuger

Zentralheizungen: Konventionelle Öl- und Stückholz-Zentralheizungen reinigen; Funktions- und Schlusskontrolle vornehmen; ausgeführte Arbeiten rapportieren	1.3
--	-----

Kontrollarbeiten: Umgang mit technischen Merkblättern üben; schwarze Feuerschau bei Abgasanlagen und einfachen lokalen Feuerungen	2.1
---	-----

Kontrollarbeiten: Kunden über ausgeführte Arbeiten und festgestellte Mängel informieren, Anfeuerungsmethode aufzeigen	3.1
---	-----

Kurs 3 Spezielle Wärmeerzeuger

Abgasanlagen: Kondensatbox und Partikelfilter reinigen	1.1
--	-----

Spezielle Feuerungen: Lokale, automatische Feuerungen reinigen; spezielle Ölfeuerungen reinigen	1.4
---	-----

Kontrollarbeiten: Schwarze Feuerschau; Holzfeuerungskontrolle (HFK) durchführen	2.1
---	-----

Kundenberatung: Kunde über ausgeführte Arbeiten und festgestellte Mängel informieren (spezielle Feuerungen)	3.1
---	-----

Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Einfache Steuerung, Regelungen und Hydraulik erkennen und verstehen; Regelungssystem auf Benutzerebene anpassen (Uhrzeit, Heizkennlinie, Temperaturen)	3.2
---	-----

4. Semester	
Abgasanlagen: Anspruchsvolle Abgasanlagen reinigen, Schlusskontrolle durchführen	1.1
Lokale Feuerungen: Anspruchsvolle lokale Feuerungen (z.B. Speicheröfen mit komplexer Heizgaszugführung) selbständig reinigen, Schlusskontrolle durchführen	1.2
Zentralheizungen: Selbständig anspruchsvolle Zentralheizungen reinigen (z.B. Ölverdampfer-Heizkessel) und die Schlusskontrolle durchführen	1.3
Spezielle Feuerungen: Spez. Feuerungen wie z.B. Sibiröfen selbständig reinigen und die Schlusskontrolle durchführen; Gasfeuerungen unter Anleitung reinigen	1.4
Kontrollarbeiten: schwarze Feuerschau bei allen Feuerungen durchführen und Mängel rapportieren; unter Anleitung die Holzfeuerungskontrolle HFK vorbereiten und durchführen; unter Anleitung Abgasmessung durchführen (Stufe UK 4)	2.1
Verbesserung von Betrieb und Sicherheit: Störungsbehebung: Wasserstand der Zentralheizung kontrollieren, bei Bedarf Wasser nachfüllen und entlüften; Regelung auf der Benutzerseite anpassen (z.B. Uhrzeit)	3.2

Abgasanlagen: Ein- und Aufbauten. (z.B. Nebenlufterrichtungen, Explosionsklappen) erkennen und Vorgehen bei der Reinigung beschreiben; unterschiedliche Verbindungswege und deren Eigenschaften beschreiben; Brandschutzvorschriften	1.1
Zentralheizungen: Aufbau und Funktion, Wärmeträger, Armaturen, Sicherheitseinrichtungen, Wärmeverteilung Druckverhältnisse, Kondensation, Verluste, Brandschutzvorschriften, Regetechnik, Hydraulik	1.3
Spezielle Feuerungen: Stückholzfeuerungen (Aufbau, Funktion, Brennstofflagerung, Verbrennungstechnik, Verbrennungsprodukte, Brandschutzvorschriften, Störungen, Umweltschutz)	1.4
Kontrollarbeiten: Russ- und Aschenkontrolle im Rahmen der Holzfeuerungskontrolle, Schwarze Feuerschau (Themenbereich Küchenabluft)	2.1
Kundenberatung: Verbrennungsprozess, Wirkungsgrad, Störungen, Wärmelehre	3.1
Grundlagen für alle Leitziele: Physik (Taupunkt, Kondensproblematik)	

Kurs 4, Grundlagen Messen	
Kontrollarbeiten: Gesetzlicher Auftrag erklären und begründen; Messempfehlung, Messablauf, Grundlagen über Emissionsmessgeräte, und Metas-Weisungen kennen; Überblick über Feuerungsanlage, Brennstoff, Betriebszustand und Messöffnungen verschaffen; Anlage abdichten; Messöffnung erstellen; Messgerät und Hilfsmittel vorbereiten; Anagedaten erfassen und Betriebstemperatur ermitteln; Messungen ausführen	2.1
Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Ölbrenner; Störungsursachen (Störungen, die nach der Reinigung auftreten können) erkennen und Massnahmen zur Behebung durchführen	3.2

Kurs 5 Vollautomatische Wärmeerzeuger	
Spezielle Feuerungen: vollautomatischen Holz-, Schnitzel-, Pellet und atmosphärische Gasfeuerungen inkl. Brennstoffzufuhr erkennen, reinigen und warten; Funktions- und Schlusskontrolle vornehmen	1.4
Kontrollarbeiten: visuelle Holzfeuerungskontrolle durchführen; Massnahmen ableiten	2.1
Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Vollautomatischen Holzfeuerungen; Störungsursachen (Störungen die nach der Reinigung auftreten können) erkennen und Massnahmen zur Behebung durchführen; Wasser kontrollieren und auffüllen; Energetische, umwelt- und brandschutztechnische Massnahmen zur Verbesserung der WTAs anwenden; Elektrotechnik: Multimeter handhaben, Fühler ausmessen, Störungen systematisch mit Hilfsmitteln suchen und beheben	3.2

5. Semester	
Spezielle Feuerungen: Pelletöfen, Pelletheizung und atmosphärische Gasfeuerungen selbständig reinigen; Gasfeuerungen warten und reinigen; Schlusskontrollen durchführen	1.4
Kontrollarbeiten: Schwarze Feuerschau bei allen Feuerungen durchführen und Mängel rapportieren; die Holzfeuerungskontrolle vorbereiten und durchführen; selbständig Abgasmessungen durchführen	2.1
Kundenberatung: Kundengespräch bei lokalen Feuerungen und Abgasanlagen führen (Themen: Feuerung erklären, ökologischer und ökonomischer Betrieb, Energiesparmöglichkeiten, Brandschutz)	3.1
Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Dichtungen prüfen und bei Bedarf auswechseln; Regler und Stellorgane verstehen und bedienen; Heizkennlinie prüfen und einstellen	3.2

Abgasanlagen: Kaminzug, Schallthematik, Störungsursachen, Kaminhöhe, Partikelabscheider, Abgaswäscher, Kaminventilatoren	1.1
Spezielle Feuerungen: Pellet- und Schnitzelfeuerungen (Aufbau, Funktion, Brennstofflagerung und Austragung, Verbrennungstechnik, Verbrennungsprodukte, Brandschutzvorschriften, Störungen, Umweltschutz)	1.4
Kontrollarbeiten: einfache Brandschutzkonzepte erstellen	2.1
Kundenberatung: Energie, Wärmefluss, Wärmebilanz Sparmöglichkeiten; Alternativwärmeerzeuger beschreiben, Umweltzusammenhänge und Klimaphänomene erklären	3.1
Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Elektrotechnik (Stromerzeugung, Stromkreis, Gefahren, Schutzmassnahmen, Störungserkennung)	3.2

Kurs 6 Vertiefung Messen	
Kontrollarbeiten: Öl- und Gasfeuerungen selbständige Messungen, auf Basis der BAfU-Messempfehlungen und gemäss Checkliste, durchführen; Rapporte ausfüllen und Ergebnisse auswerten	2.1
Kundenberatung: Kundengespräche über die Ergebnisse der Kontrollen führen	3.1

6. Semester	
Kundenberatung: Kundengespräch bei Zentralheizungen und speziellen Feuerungen führen (Themen: Feuerung erklären, ökologischer und ökonomischer Betrieb, Energiesparmöglichkeiten, Brandschutz)	3.1
Verbesserung von Betrieb und Sicherheit, Störungsbehebung: Störungen bei Brenner und Kessel erkennen; einfache Störungen beheben; bei komplexen Störungen die nötigen Massnahmen einleiten	3.2
Arbeitsorganisation: Arbeitsdisposition	4.1

Kundenberatung: Kundengespräch führen, Brandschutz- und Energiekonzepte erstellen	3.1
Arbeitsorganisation: Kalkulationsgrundlagen anwenden	4.1