

Examen-concours de recrutement du personnel enseignant de l'enseignement secondaire

Epreuves de classement – Modalités

Spécialité : Métiers de la toiture

Programme détaillé

Couverture

Sciences professionnelles:

- a) Gerüste und Absturzsicherung (U.V.V. Lux.)
- b) Bauwerkstoffe des Dachdeckers
 - Dachsteine
 - Dachziegel
 - Natursteine (Schiefer)
 - Faserzementplatten
 - Bitumenstoffe
 - Kunststoffe und hochpolymere Bahnen
 - Werkstoffe zur Bauwerksabdichtung
 - Wärmedämmstoffe
- c) Bautenschutz
 - Brandschutz
 - Blitzschutz
 - Wärmeschutz
 - Feuchtigkeitsschutz
- d) Dacheindeckungen mit: Dachziegel, Dachsteinen, Schiefer, Faserzementplatten, Faserzementwellplatten
- e) Flachdächer
- f) Flachdachabdichtungen
- g) Aussenwandbekleidung
- h) Bauwerksabdichtung

manuels recommandés (au choix):

Grund- und Fachwissen Dachdecker Technologie
Batran, Beutelspacher, Bläsi, Frey, Kaiser, Zuske
Verlag: Handwerk und Technik

Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks
Verlag: Rudolf Müller

Schieferdeckung mit Schuppen und Schablonen
Alwin Punstein – Ottmar Rühle
Verlag: Rudolf Müller

Altdeutsche Schieferdeckung
Alwin Punstein
Verlag: Rudolf Müller

Details rund ums Ziegeldach
Steyr – Böttcher – Walter
Verlag: Rudolf Müller

Calcul professionnel:

- a) Längen und Winkel am Dach
- b) Dachflächenberechnungen
- c) Körperberechnungen
- d) Bedarfsermittlung bei Dachziegeleindeckungen, Dachsteindeckungen, Schieferdeckungen, Wellplattendeckung und Flachdacheindeckungen.
- e) Wärmeschutz

manuels recommandés (au choix):

Grund- und Fachwissen Dachdecker Technische Mathematik
Beutelspacher, Kaiser, Zuske
Verlag: Handwerk und Technik

Fachrechnen im Dachdeckerhandwerk
Lutz Coordes – Jürgen Wiemann
Verlag: Rudolf Müller

DachGeometrie
Johannes Karduck – Hans-Peter Lampertz – Richard Stein
Verlag: Rudolf Müller

Details rund ums Ziegeldach
Steyr – Böttcher – Walter
Verlag: Rudolf Müller

Dessin professionnel:

Dachausmittlungen, Ansichten, Schnitte und Ermittlung der wahren Dachflächen bei zusammengesetzten Walmdächern mit gleich- und ungleichgeneigten Flächen und mit verschiedenen Traufhöhen.

manuels recommandés (au choix):

Fachzeichnen für Klempner und Dachdecker
Ahlweig – Witte
Verlag: Schroedel

DachGeometrie
Johannes Karduck – Hans-Peter Lampertz – Richard Stein
Verlag: Rudolf Müller

Travaux pratiques:

Alle in Luxemburg vorkommende Eindeckungen und Ihre Anschlüsse.

Charpente

Sciences professionnelles:

- a) Gerüste und Absturzsicherung (U.V.V. Lux)
- b) Bauholz
 - Aufbau, Holzarten, Holzfehler, Krankheiten des Holzes, Tierische Holzschädlinge, Arbeiten des Holzes, Holz Trocknung, Holzschutz, Holz als Handelsware, Technische Eigenschaften
- c) Holzverdingungsmittel
- d) Dachkonstruktionen
- e) Holzbalkendecken
- f) Holzwandkonstruktionen
- g) Schiftung (deutsche und französische Technik)
 - Grat mit Hexenschnitt
senklig, doppelt oder in eine Fläche gedreht
 - Kehle mit Hexenschnitt
senklig, doppelt oder in eine Fläche gedreht
 - Kehlbohlen
 - Wechsel
Grat- und Kehlwechsel horizontal und schräg zur Traufe laufend mit Klaue
 - Schifter (senklig)
rechtwinklig zur Traufe und schräg zur Traufe laufend mit Klaue
 - Schifter (verkantet)
schräg zur Traufe laufend mit Klaue
- h) Holzverbindungen
 - Zimmermannsmässige Holzverbindungen
 - Verbindungen des Ingenieurholzbaus

manuels recommandés (au choix):

Grundwissen des Zimmers
Franz Krämer
Bruderverlag Karlsruhe

Fachwissen Bau Zimmerer
Batan – Bläsi – Frey – Husfeldt – Köhler – Weber
Verlag Handwerk und Technik

Holzbau
Willi Mönck
Verlag für Bauwesen – Berlin

Handbuch der Schiftungen
Manfred Euchner
Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart, Julius Hoffmann Verlag

La charpente en bois
Emery
Editions H. Vial

Calcul professionnel:

- a) Materialbedarf
- b) Lastannahmen
- c) Kräfte-, Hebel- Momente
- d) Festigkeitsberechnung
- e) Abbundmasse
 - alle Masse und Winkel die zum Anriss und Ausarbeiten benötigt werden bei:
 - Grat mit und ohne Hexenschnitt senklig, doppelt oder in eine Fläche gedreht,
 - Kehle mit und ohne Hexenschnitt senklig, doppelt oder in eine Fläche gedreht,
 - Kehlbohlen, Grat- und Kehlwechsel horizontal und schräg zur Traufe laufend mit Klaue
 - Schifter (senklig) rechtwinklig zur Traufe und schräg zur Traufe laufend mit Klaue
 - Schifter (verkantet) schräg zur Traufe laufend mit Klaue

manuels recommandés (au choix):

Fachstufen Bau Technische Mathematik
Batran – Frey – Husfeldt – Köhler
Verlag Handwerk und Technik

Dessin professionnel:

Dachausmittlungen bei zusammengesetzten Walmdächern mit gleich- und ungleichgeneigten Flächen und mit verschiedenen Traufhöhen.

Austragungen von:

Grat mit und ohne Hexenschnitt senklig, doppelt oder in eine Fläche gedreht,
Kehle mit und ohne Hexenschnitt senklig, doppelt oder in eine Fläche gedreht,
Kehlbohlen, Grat- und Kehlwechsel horizontal und schräg zur Traufe laufend mit Klaue
Schifter (senklig) rechtwinklig zur Traufe und schräg zur Traufe laufend mit Klaue
Schifter (verkantet) schräg zur Traufe laufend mit Klaue

manuels recommandés (au choix):

Fachstufen Bau Technisches Zeichnen
Batran – Frey - Husfeldt – Köhler
Verlag Handwerk und Technik

Dachausmittlungen / Vergatterungen
H. Fix – J. Jäger – G. Sicheneder
Bruderverlag Karlsruhe

Travaux pratiques:

Alle im Zimmerhandwerk üblichen Schiftungen und Verbindungen.

Ferblanterie

Sciences professionnelles:

- a) Werkstoffe
Flachzeug: aus Stahl, mit Oberflächenschutz, aus nichtrostenden Stählen, aus Kupfer, Titanzink, Aluminium und Al-Legierungen
- b) Spanlose Umformung
Biegen, Kanten, Runden, Hämmern, Aufziehen – Poltern, Schweifen, Einziehen, Treiben und Schlichten.
- c) Rand-, und Blechversteifungen, Randverformungen und Blechverbindungen
- d) Dachentwässerung
- e) Aussenwandverkleidungen aus Metall
- f) Dachanschlüsse, Eindichtungen und Abdeckungen
- g) Be- und Entlüftung von Dächern

manuels recommandés (au choix):

Handwerkliche Blechbearbeitung
Grundkenntnisse
Gaßner
Verlag Handwerk und Technik

Lehrbuch für Bauklempner
Friederich Ahlzweig – Hermann Ohl
Schroedel Schulbuchverlag

Grundlagen der Blechbearbeitung und Installationstechnik
Hermann Ohl – Hellmuth Lindemann
Schroedel Schulbuchverlag

Grund- und Fachwissen Dachdecker Technologie
Batan – Beutelspacher - Bläsi – Frey – Kaiser – Zuske
Verlag Handwerk und Technik

Werkstoffe für Dach-, Wand-, und Abdichtungstechnik
Walter Holzapfel
Verlag: Rudolf Müller

Calcul professionnel:

Massenermittlung bei den verschiedenen Dacheindeckungen
Flächenberechnung, Körperberechnung, Wärmelehre

manuels recommandés (au choix):

Grundlagen der Blechbearbeitung und Installationstechnik
Hermann Ohl – Hellmuth Lindemann
Schroedel Schulbuchverlag

Fachrechnen im Dachdeckerhandwerk
Lutz Coordes – Jürgen Wiemann
Verlag: Rudolf Müller

Dessin professionnel:

- Grundlegendes und angewandtes Projektionszeichnen
- Konstruktion der Abwicklungen von Übergangskörpern nach dem Dreiecksverfahren
- Bestimmung der Durchdringungskurven nach dem Kugelschnittverfahren

manuels recommandés (au choix):

Fachzeichnen für Klempner und Dachdecker

Ahlweig - Witte

Verlag: Schroedel

DachGeometrie

Johannes Karduck – Hans-Peter Lampertz – Richard Stein

Verlag: Rudolf Müller

Travaux pratiques:

Handwerkliche Blechbearbeitung zur Herstellung von Dachentwässerungsteilen.