

HKSE ENGINEERING GmbH

CBT/WBT Lehr-/Lerneinheiten

Beruf 17

Tischler

Werkstattpraxis		
Nr.	Nr. der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit	Titel und Themen der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit
1	17.1.1.02.1	Anreißen, Sägen, Hobeln Genaueres Sägen am Riss quer zur Faserrichtung, Benennung der Bezeichnung an den Sägezähnen, Anreißen - Anreißwerkzeuge, Erklärung des Hobels, Hobelübungen
2	17.1.1.04.1	Schärfen - Hobeisen und Stechbeitel Bezeichnung und Winkel an Hobeisen, Schleifen von Hobeisen, Abziehen von Hobeisen
3	17.1.1.07.1	Breitenverbindungen Breitenverbindungen - Nut und Feder, Hobeln der beiden Teile, Dreieckzeichen, Nut und Feder hobeln, Breitenverbindung gedübelt, Anreißen, Bohren und Einleimen der Dübel
4	17.1.1.10.1	Schlitz und Zapfen Anreißen der Verbindung, Sägen der Verbindung, Stemmen des Schlitzes, Verleimen und Verputzen
5	17.1.1.14.1	Türfutter mit Bekleidung Offene Zinken-Türfutter, gedübelte Ecken-Falzbekleidung, Überplattung - Zierbekleidung
6	17.1.1.16.1	Schlitz und Zapfen auf Gehrung Anreißen der Verbindung, Sägen der Verbindung
7	17.1.1.19.1	Schraubtechniken Schraubenarten, Technik beim Schrauben
8	17.1.1.20.1	Massivholz verleimen Sortieren der Bretter - aufsägen, richtig zusammenlegen und zeichnen, Anfügen, Verleimen
9	17.1.1.24.1	Drechselbank Aufbau der Drechselbank, Drehen einer Walze, Einstechen einer Kerbe, Drehen einer Hohlkehle
10	17.1.1.27.1	Fenster EV 44 - Reißen, sägen, fälzen Arbeitsplanung, Unfallschutz, Ausführung der Arbeiten nach Zeichnungsvorgabe
11	17.1.1.34.1	Verbindungen - Blumenhocker - Zargen dübeln Dübel anreißen und Dübellöcher bohren, Ausklinkung an den Zargen, Verputzen der Teile, Verleimen des Gestells
12	17.2.1.02.1	Bandsäge und Kreissäge Erklärung der Bandsäge und der Kreissäge, Benennung der Teile, Unfallschutz
13	17.2.1.03.1	Abrichthobelmaschine und Dickenhobelmaschine Erklärung der Abrichthobelmaschine und der Dickenhobelmaschine, Benennung der Teile und Unfallschutz
14	17.2.1.05.1	Tischfräse, Pendelsäge und Handkreissäge Erklärung der Tischfräse, der Pendelsäge und der Handkreissäge Benennung der Teile, Unfallschutz
15	17.2.1.06.1	Bandsäge - Gerade und geschweifte Schnitte Rüsten der Maschine, Ausführung des Arbeitsganges, Unfallschutz
16	17.2.1.08.1	Kreissäge - Besäumen und Breite sägen Rüsten der Kreissäge, Unfallschutz, Arbeitsgänge an der Formatkreissäge und Tischkreissäge, Ausführen verschiedener Arbeitsgänge bei Werkstückbreite über und unter 120 mm
17	17.2.1.14.1	Abrichthobelmaschine - Abrichten und Fügen Rüsten der Abrichthobelmaschine zum Abrichten, Rüsten der Abrichthobelmaschine zum Anfügen, Ausführung der Arbeitsgänge, Unfallschutz
18	17.2.1.15.1	Dickenhobelmaschine - Hobeln und Fräsen von Längsseiten Rüsten der Dickenhobelmaschine, Ausführung des Arbeitsganges, Unfallschutz, Ausführung der Arbeitsgänge

HKSE ENGINEERING GmbH

CBT/WBT Lehr-/Lerneinheiten

Beruf 17

Tischler

19	17.2.1.22.1	Fräsen - Sprossen und Profilleisten Rüsten der Maschine, Zuschnitt und Aushobeln, Anreißen und Herstellen der Überplattung, Fräsen von Falz und Fase, Unfallschutz
20	17.2.1.28.1	Oberflächenbehandlung I Schleifen, Wässern, Entfernen von Fettflecken, Entharzen, Entfernung von Eisen-Gerbsäureverfärbungen
21	17.2.1.30.1	Oberflächenbehandlung III Bleichen, Aufhellen, Laugen, Räuchern
22	17.2.1.36.1	Gehrungszinken und Vitrinenecke Ausfäzeln, Anreißen, Stemmen, Zusammenpassen

Arbeitskunde

Nr.	Nr. der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit	Titel und Themen der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit
1	17.1.2.02.1	Schneidengeometrie Spalten, Schneiden, Winkel am Schneidteil, Form und Stellung an verschiedenen Werkzeugen
2	17.1.2.04.1	Holzverbindungen II Verleimungsregeln, Hirnleisten, Gratleisten
3	17.1.2.05.1	Holzverbindungen III Überplattung, Schlitz und Zapfen - rechtwinklig abgesetzt; auf Gehrung, gestemmte Verbindung (Nut-Zapfen), gedübelt, Lamello
4	17.1.2.07.1	Holzverbindungen IV Stumpfe Verbindungen, eingelassene Verbindungen, Zinkung
5	17.1.2.08.1	Eigenschaften des Holzes I Allgemeine Eigenschaften: Farbe, Textur, Struktur, Dichte, technische Eigenschaften: Härte, Festigkeiten
6	17.1.2.09.1	Eigenschaften des Holzes II Wasser im Holz; Feuchtigkeitszustände in Abhängigkeit vom Klima; Schwundrichtungen und Schwundmaße; Schwundmaße wichtiger Hölzer, Volumenänderung, Gegenmaßnahmen
7	17.1.2.12.1	Holzbestimmung I Schnittflächen, Merkmale zur Bestimmung von Schnittholz, Bestimmungstabellen
8	17.1.2.13.1	Holzbestimmung II Merkmale der Hölzer zur Bestimmung von Schnittholz
9	17.1.2.15.1	Holz als Handelsware Holzgewinnung, Aufmaß des Rundholzes; Einschneiden des Stammholzes; Schnittholz; Messen des Schnittholzes; Güteklassen des Schnittholzes
10	17.1.2.17.1	Holzschädlinge, Holzkrankheiten Forstschädlinge, Holzschädlinge im gelagerten und verarbeiteten Holz = Pilze, Holzschädlinge im gelagerten und verarbeiteten Holz = Insekten
11	17.1.2.19.1	Einfachfenster EV 44 Aufgaben/Anforderungen an das Fenster, Begriffe und Bezeichnungen am Fenster; Öffnungsarten/Symbole; Werkstoffe für Rahmen; Gütebedingungen für Fensterholz; Unterscheidung nach der Verglasung; Dichtungsebenen und Dichtungsmittel
12	17.2.2.01.1	Brett- und Plattenbau Übersicht Möbelbauarten, Wahl der Möbelbauarten, Brett-, Plattenbau - Eckverbindung, Plattenbau - Kantenausbildung
13	17.2.2.02.1	Rahmen und Füllungen Füllungen in Nut, Füllungen im Falz (einseitig verleistet), Füllungen im Falz (zweiseitig verleistet)

HKSE ENGINEERING GmbH

CBT/WBT Lehr-/Lerneinheiten

Beruf 17

Tischler

14	17.2.2.03.1	Rahmen- und Stollenbau Überschobene Füllung, falsche Füllung, Stollenbau, Stollenverbindungen
15	17.2.2.05.1	Oberflächenbehandlung I Anforderungen an die Holzoberfläche, Vorbereitungsarbeiten, Bleichen, Beizen
16	17.2.2.06.1	Oberflächenbehandlung II Regelaufbau eines Lackes, Lösungsmittellacke, Reaktionslacke
17	17.2.2.07.1	Türen I Ausführung und Format, Bezeichnung der Drehtür, Anschlagsarten und Beschläge, unsichtbare Beschläge
18	17.2.2.10.1	Schubkasten I Format und Teile des Schubkastens, Ausbildungsformen, Eckverbindungen, Bauarten Vorderstück, Hinterstück, Seiten, Boden
19	17.2.2.11.1	Schubkasten II Schubkasten im Gehäuse, Laufkonstruktion "klassisch" und in Nutleiste aufgehängt, mechanische Führungen
20	17.2.2.13.1	Innentüren I Einteilung und Bezeichnung, Türenmaße nach DIN 18 102, Bauarten Türblatt
21	17.2.2.15.1	Holztrocknung Bestimmung der Holzfeuchte, Trocknungsvorgang, künstliche Holztrocknung

Fachrechnen

Nr.	Nr. der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit	Titel und Themen der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit
1	17.1.3.03.1	Dreisatz - Prozent - Verschnitt Dreisatz, Prozentwert; Prozentsatz, Grundwert, Verschnitt: Rohmenge, Fertigmengen, Schnittmenge, Formeln und Übungen
2	17.1.3.05.1	Gleichungslehre Formelzeichen, Einsetzen und Ordnen, Umstellen von Formeln, Ableitung von Regeln, angewandte Aufgaben, Formeln und Übungen
3	17.1.3.10.1	Flächen 2 Kreis, Kreisring, Kreisabschnitt, Kreisabschnitt, Formeln und Übungen
4	17.1.3.13.1	Volumen 1 Volumeneinheiten, Umrechnen von Volumeneinheiten, Würfel; Prismen; Zylinder, Formeln und Übungen
5	17.2.3.01.1	Strecken-, Flächeneinteilung Streckeneinteilung, Flächeneinteilung, Formeln und Übungen
6	17.2.3.03.1	Materialliste Materialliste als Zuschnittliste, Materialliste für die Vorkalkulation, Übungen
7	17.2.3.06.1	Holzbearbeitungsmaschinen I Vorschubgeschwindigkeit, Schnittgeschwindigkeit - Drehfrequenz, Tabellen – Diagramme, Formeln und Übungen
8	17.2.3.07.1	Holzbearbeitungsmaschinen II Leistungsaufnahme und Leistungsabgabe, Riementrieb, einfache Übersetzung, Übersetzungsverhältnis, Formeln und Übungen
9	17.2.3.09.1	Holztrocknung Holzfeuchte, Holzschwind, Holztrocknung, Formeln und Übungen
10	17.2.3.10.1	Mischungsrechnen Berechnung des Klebstoffbedarfs, Mischungsverhältnis Leim, Mischungsrechnen Bleichen, Beizen, Lacke

HKSE ENGINEERING GmbH

CBT/WBT Lehr-/Lerneinheiten

Beruf 17

Tischler

11	17.2.3.11.1	Wärmeberechnungen Wärmeleitfähigkeit, Wärmedurchlasswiderstand, Wärmedurchgangszahl
12	17.2.3.13.1	Maße am Bau Begriffe - Baunormzahl, Normung, Formel und Berechnungen, Übungen

Fachzeichnen		
Nr.	Nr. der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit	Titel und Themen der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit
1	17.1.4.03.1	Bemaßungsregeln I Geradlinig und schräg begrenzte Flächen: Maße; Maßketten; Maßlinien und Maßhilfslinien, Mittellinien
2	17.1.4.06.1	Konstruktionen I Winkel, Strecken - Symmetrie, Dreiecke
3	17.1.4.08.1	Konstruktionen III Bogenanschlüsse: Sehnensatz; Stichbogen; Spitzbogen; Ellipse
4	17.1.4.11.1	Projektionslehre 1 Schräge Parallelprojektion, Projektierungen und Übungen
5	17.1.4.12.1	Projektionslehre 2 Isometrie, Dimetrie, Projektierungen und Übungen
6	17.1.4.14.1	Schnittdarstellungen (DIN 919) Normgerechte Anordnung, Darstellung der Schraffur, Schnitte durch Werkstoffe
7	17.1.4.15.1	Teilschnittzeichnung Schnitte durch Brettflächen und Rahmen, Zeichnung lesen, Teilschnittzeichnung
8	17.2.4.01.1	Stilkunde I Bau- und Möbelstile: Altertum, Romanik, Gotik
9	17.2.4.03.1	Goldener Schnitt 1 Flächengliederung 1, Funktionsüberlegungen (Mensch), Maße
10	17.2.4.06.1	Regal im Brettbau Anordnung der Vorderansicht, Seitenansicht von links, Draufsicht, Schnittdarstellung im Maßstab M 1:5, Detailkonstruktionen im Maßstab 1:1, Übungsaufgaben
11	17.2.4.08.1	Wagentisch Frontalschnitt mit Gratleiste, Steg, eingenetete Vollholzwange, Übung
12	17.2.4.10.1	Schrankecke mit Drehtür 1 Lage der Tür zum Korpus, Beschläge, Übungsaufgabe
13	17.2.4.13.1	Stollenschränkchen Stollen, Seiten, Rückwand, Beistoß, Türen, Bänder, Schloss, Riegel
14	17.2.4.15.1	Innenausbau Einbauarbeiten, Einbauschränk: Einschlagende Tür, überfälzte Tür, aufschlagende Tür, Wandverkleidung, Deckenverkleidung
15	17.2.4.17.1	Innentür Wichtige Maße, Normangaben, Übungsaufgaben

HKSE ENGINEERING GmbH

CBT/WBT Lehr-/Lerneinheiten

Beruf 17

Tischler

Werkstoffkunde		
Nr.	Nr. der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit	Titel und Themen der HKSE CBT/WBT Lehr-/Lerneinheit
1	17.1.5.02.1	Aufbau und Wachstum des Baumes Äußerer Aufbau, Längenaufbau, Schnitte durch den Stamm, Aufbau des Querschnitts, Einteilung nach Kern und Splint
2	17.1.5.05.1	Holzfehler Fehler am lebenden Holz (Formfehler), Fehler an der Holzfaser, Fehler am gefällten Stamm
3	17.1.5.06.1	Holzschutz Vorbeugender Holzschutz - vorbeugend, vorbeugender Holzschutz - chemisch, bekämpfender Holzschutz
4	17.1.5.07.1	Furniere Furnierarten, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung, Pflege
5	17.1.5.09.1	Klebstoffe I Physikalische Vorgänge bei der Verleimung, physikalischer Abbindevorgang, Fehlverleimung
6	17.1.5.10.1	Klebstoffe II Anforderungen an die Leimfuge, Einteilung der Klebstoffe, Merkmale verschiedener Leime
7	17.1.5.14.1	Glas II Überblick über Arten und Dicken von Flachglas, physikalische Eigenschaften, Lagerung, Transport, Arbeitsregeln
8	17.2.5.01.1	Plattenwerkstoffe I Übersicht, Furnierplatten, Tischlerplatten
9	17.2.5.02.1	Plattenwerkstoffe II Aufbau, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung, Strangpressplatten, kunststoffbeschichtete Platten
10	17.2.5.03.1	Plattenwerkstoffe III Arten, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung
11	17.2.5.06.1	Kunststoffe II Rohstoffe und Erscheinungsformen, Einteilung und Aufbau, Anwendungsbeispiele
12	17.2.5.10.1	Schallschutz I Entstehung, Ausbreitung, Schallmessung, Schallarten
13	17.2.5.11.1	Schallschutz II Schallschutzmaßnahmen Luftschall, Schallschutzmaßnahmen Trittschall, dB Werte Bauteile/Schallschluckung
14	17.2.5.13.1	Wärmeschutz I Wärmeleitfähigkeit, Wärmedurchlasswiderstand, K- Wert
15	17.2.5.15.1	Feuerschutz Konstruktiver Holzschutz, Baustoffklassen, Feuerwiderstandsklassen, chemischer Holzschutz