



INSTITUT FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IM MITTELSTAND
UND IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Vervierser Straße 4a
B – 4700 Eupen

Tel: 087/306880 – Fax: 087/891176

E-MAIL: IAWM@IAWM.BE

MEISTERPROGRAMM

MÖBELSCHREINER

C 02 / 2002

MEISTERPROGRAMM

MÖBELSCHREINER C 02

A. ALLGEMEINKENNTNISSE

Siehe hierzu das vom zuständigen Minister genehmigte Programm.

B. THEORETISCHE BERUFSKENNTNISSE

Materialkunde (20 Stunden)

Vollholz

- Der Wald, seine Bedeutung und Bewirtschaftung, Erkennen der Bäume
- Holz als Werkstoff, Wachstum und Aufbau des Holzes
- Wuchsfehler, Holzkrankheiten, Holzschädlinge
- Technologische Eigenschaften des Holzes
- Erkennen und Bestimmung der Holzarten
- Holz als Handelsware, Güteklassen und Sortierung
- Lagerung und Trocknung des Holzes
- Bestimmung der Holzfeuchte

Plattenförmige Werkstoffe

- Holzwerkstoffplatten
- Lagenwerkstoffe, Verbundwerkstoffe, Holzspanwerkstoffe, Holzfaserverwerkstoffe
- Herstellung, Aufbau, Eigenschaften, Abmessung und Verwendung der Werkstoffe
- Belagstoffe
- Mineralische Plattenwerkstoffe
- Kunststoffplatten, Gipskarton und Gipsfaserplatten, Zementgebundene Platten
- Kunststoffplatten, mineralisch gebundene Platten, Belagstoffe
- Aufbau, Eigenschaften, Maße, Bearbeitung und Anwendung der Platten

Leime, Klebe-, Dichtungs- und Füllstoffe

- Arten, Formen, Eigenschaften und Verwendung

Metalle, Bau- und Möbelbeschläge

- Sicherheit und Schließpunkt bei Fenster und Türen im Innen- und Außenbereich

Werkstoffe zur Oberflächenbehandlung – Chemischer Holzschutz, Lacke und Holzlasuren

Halbfertigprodukte und neue Materialien

Feuerschutzmittel

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Technisches Zeichnen (20 Stunden)

Technisches Zeichnen

- Pyramidenförmige Werkstücke
- Kegelförmige Werkstücke
- Zylindrische Werkstücke
- Wahre Größen: Austragungen, Umklappungen
- Abwicklungen
- Darstellung der Schnitte
- Darstellung der Werkstoffe
- Darstellung der Verbindungsmittel
- Darstellung von Beschlägen
- Symbole zur Oberflächenbeschaffenheit
- Schnittzeichnungen erstellen
- Zeichnungslesen und Werkstofflisten erstellen

Geometrisches Zeichnen

CAD– Zeichnen (30 Stunden)

Kurzeinführung

- Dokumentation
- Installation
- Starten, beenden
- Arbeiten mit der Maus
- Zeichenfläche, Menüleiste
- Einstellungen

Grundlagen

- Zeichenbefehle wie: Linie, verbundene Linie, Parallele, Abrunden, Fasen, Kreise, Vielecke, Änderungen durchführen, Bemaßen
- Schraffieren, Konturen bearbeiten, Objekte drehen, drucken

Weitergehende Funktionen

- Trimmen, Text, Tangenten, Lotrechte, Äquidistante, Lineare und polare Mehrfachkopien, Seitenansichten konstruieren, fortgeschrittene Schraffurtechnik, Objektspiegelungen und Referenzkreise
- Detailansichten erstellen
- Blattrahmen maßstäblich importieren
- Form- und Lagetoleranzen

Parametrie

- Einführung
- Zeichnen
- Konstruieren
- Symbole erstellen

Architektur

- Grundrisse erstellen

Dreidimensionales Konstruieren

- Einführung
- Konstruktion im 3D-Modell
- 3 D ausgehend vom 2 D-Modell

3D Konstruktionsmethode

- passgenaue Bauteile
- Rotationskörper: Ausschnitte in geneigten Flächen konstruieren
- Verrundungen verschneiden
- Schnittkanten verrunden
- Komplexe Flächen konstruieren
- 3D Flächenkörper: Definition und Regeln, Flächen eines 3D Körpers berechnen

Preiskalkulation (30 Stunden)

Dieser Kursschwerpunkt dient als Einführung in die Basiskenntnisse der Preiskalkulation zum Beginn des Meisterkurses. Die spezifische Preiskalkulation wird in den jeweiligen Bereichen angewandt und in Verbindung mit der angewendeten Fachliteratur vertieft (siehe Kursschwerpunkt „Preiskalkulation“ in den jeweiligen Kursmodulen).

Kostenrechnung und betriebliches Rechnungswesen

- Kalkulationsarten und Kalkulationsverfahren
- Zuschlagkalkulation Berechnung der Selbstkosten
- Werkstofffassung, Werkstoffverluste, Verschnittzuschlag
- Fertigungslöhne, Arbeitsablauf, Zeiterfassung, Zeitgliederung
- Gemeinkosten, Arten, Erfassung, Verrechnung, Zuschläge
- Gewinn und Verlustzuschläge
- Kalkulationsschema, Berechnungsbeispiele
- Gemeinkostenerfassung, Analyse
- Differenzierte Gemeinkostenzuschläge für Hand-Maschinen-Material
- Kostensenkung, Umgang mit betrieblichen Kennzahlen, Ist und Soll-Werte
- Berechnung Maschinenstundensatz
- EDV in der Preiskalkulation, Grundlagen, Schreinerprogramme und ihre Anwendung

Betriebsplanung (20 Stunden)**Allgemeine Grundlagen**

- Standort und Umwelt, Lärm, Verkehr, Brand, Staub, Entsorgung, Gebäudeplanung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen
- Platz- und Raumbedarf / Erweiterungsmöglichkeiten

Preiskalkulation zum Aufbau eines Betriebes**Planung und Entwurf einer mittelständischen Schreinerei - Werkstatt als Modellarbeit**

- Aufteilung nach den Raumfunktionen: Maschinen – Bank – Lager – Verwaltungs- und Sozialräume, Heizungs- und Sicherheitsräume

Arbeitsplatzgestaltung, Maschinenordnung und Transportwege, Fördertechnik**Maschinen, Geräte und Vorrichtungen einer Schreinerei**

- Sägen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Schleifen, Pressen, Schärfen, Fördern
- Absauganlagen, Heizungsanlagen, Elektrik, Pneumatik, Hydraulik

Planung rationeller Fertigungsabläufe**Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz****Umweltschutz**

Arbeitssicherheit für Schreiner (32 Stunden)

Allgemeine Aspekte und Gesundheitsprävention

- Allgemeine Sicherheitsaspekte
- Besonders sicherheitsgefährdende Maschinen im Schreinerhandwerk: z. B. Kleinmaschinen, Kreissäge und Oberfräse, Ständerbohrmaschine, die Kleinwerkzeuge
- Berufstypische Erkrankungen, deren Vorsorge, Prävention und ggf. versicherungstechnische Aspekte (z. B. Stauballergien)
- Der Rücken: Gesundheitsprävention, Teamarbeit, Früherkennung, Rückenschulung

Modul im 3. Kursjahr:

(zugänglich auch für externe Kandidat/innen)

Beachtung und Umsetzung der Arbeitssicherheit in leitenden Funktionen

- Beachtung des Umganges mit Alkohol und anderen Suchtformen
- Befähigung von Handwerksmeistern/innen, selbständig für die eigene und die Sicherheit der „Angestellten“, Untergebenen, Mitarbeiter sorgen zu können
- Befähigung, das Unternehmen, in dem man arbeitet, mit der aktuellen Gesetzgebung konform zu machen
- Einführung in die Belgische Gesetzgebung und deren Relevanz für ein Mittelständisches Unternehmen: Sicherheitspolitik, Verantwortung, Arbeiten für einen Bauherrn (Arbeiten in Fremdunternehmen), Sicherheitskoordination auf der Baustelle
- Gefahrenanalyse / Risikobewertung im Betrieb / Risikomanagement
- Sicherheitsunterweisungen
- Sicherheitsorganisation im mittelständischen Betrieb
- Steigerung der Sicherheit durch Teamarbeit (Moderationsmethode): Risiken aufspüren, nach Prioritäten ordnen, Planung der Risikobekämpfung (Aufgabenverteilung im Team, in der Fachklasse)

Individuelle Branchensicherheitsaktion: Erstellung eines Sicherheitsordners

- Sicherheitsregeln für bestimmte Arbeitsposten, Sicherheitsunterweisungen für Lehrlinge, branchenspezifische Sicherheitschecklisten
- Erstellung individueller Sicherheitsordner durch die Teilnehmer/innen
- Abdeckung prioritärer Risiken
- Sicherheitsrundtisch: Einleitung des Rundtisches
- Vorstellung der individuellen Sicherheitsaktionen/ Sicherheitsordner
- Sicherheitsdiskussion am Rundtisch mit einer Jury
- Gemeinsame Auswertung

Treppenbau (38 Stunden)

Anforderungen und Aufgaben einer Treppe

Begriffe und Bezeichnungen im Treppenbau

Treppenarten

- Form der Läufe
- Bauarten

Maßbegriffe und Bezeichnungen

Steigungsverhältnis

- Schrittmaßregel
- Bequemlichkeitsregel
- Sicherheitsregel

Konstruktion, Gestaltung und Bemessung

Aufriss und Fertigung

- gerade Treppe
- Podesttreppen
- Wendeltreppen
- Sondertreppen

Einsatz von Computer und CNC im Treppenbau

Preiskalkulation

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Fenster, Außen- und Innentüren (38 Stunden)

Fensterbau

- Gestaltung und Anforderungen
- Konstruktionsarten
- Schallschutz und Wärmeschutz
- Einbruchssicherheit
- Preiskalkulation

Haustüren, Garagentore und andere Tore

- Ästhetische Funktion
- Technische Funktion
- Aufbau der Türblätter
- Beschläge und Werkstoffe

Innentüren

- Ästhetische Funktion
- Technische Funktion
- Aufbau der Türblätter
- Beschläge und Werkstoffe

Preiskalkulation

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

MODUL: MÖBELSCHREINER (76 Stunden)

Allgemeine Anforderungen

- Möbelbezeichnungen

Form-, Funktions-, Material und Fertigungsgerechte Konstruktion

Verschiedene Möbelemente

- Wohn und Arbeitstische
- Wohn und Arbeitsstühle
- Bänke
- Wohn und Arbeitsschränke: Gestellmöbel, Korpusmöbel fest oder zerlegbar, bewegliche Teile, Drehtüren, Schiebetüren, Falttüren, Rollläden, Klappen, Schubkasten
- Wandschränke
- Schrankwände
- Theken
- Regale

Verbindungen im Möbelbau (Massivholz und Plattenwerkstoffe)

- Breitenverbindungen
- Längenverbindung
- Rahmenverbindungen
- Eckverbindungen

Furniere und Furnierarbeiten

Goldener Schnitt

Gebrauch moderner Werkstoffe im Möbelbau

- Glas
- Inox
- Kunststoffe

Möbelbeschläge

Spezialmaschinen Möbelbau

Preiskalkulation

Bautenschutz (20)

Einführung

- Vor- und Nachteile des Holzes
- Eigenschaften des Holzes
- Pflege und Schutz
- Tierische und pflanzliche Schädlinge

Der Wärme-, Feuchte-, Schall- und Feuerschutz

- Zusammenhang zwischen Masse, Volumen und Dichte
- Verformung der Stoffe
- Weiche, harte, spröde und zähe Baustoffe
- Aufbau der Stoffe und ihr Verhalten gegenüber Wasser und Wasserdampf
- Wärme und Wärmeschutz
- Wärmespeicherung
- Wärmeübertragung
- Wärmedämmung
- Schall in Wohngebäuden
- Weiterleitung des Schalls
- Schallschutzmaßnahmen
- Wasser am Bau
- Die Verbrennung als chemische Reaktion
- Schnelle und langsame Oxidationsvorgänge
- Säuren in der Holztechnik
- Laugen und Basen in der Holztechnik
- Salze am Bau

Die Korrosion und der Korrosionsschutz

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Baukonstruktion und Trockenbau (30 Stunden)

Gewerkeübergreifende Tätigkeiten

- Anschlüsse von Holzkonstruktionen an andere Bauelemente
- Koordinierung und Festlegung von Arbeitsabläufen

Baukonstruktion und Trockenbau

- Deckenverkleidungen, Anforderungen, Ästhetik, Aufbau (technische Konstruktion + Verbindung)
- Wandverkleidungen: Anforderungen, Ästhetik, Aufbau (technische Konstruktion + Verbindung)
- Fußböden: Anforderungen, Ästhetik, Aufbau (technische Konstruktion + Verbindung)
- Trennwände: Anforderungen, Ästhetik, Aufbau (technische Konstruktion + Verbindung)
- Schall- und Wärmedämmung

Preiskalkulation

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Lastenhefte Submissionen (40 Stunden)

- Aufbau eines Sonderlastenheftes für öffentliche Arbeiten und dessen Grundlagen

Verwaltungsklauseln

Gesetz vom 24. Dezember 1993

- Öffentliche Bauanträge – Anwendungsbereich und allgemeine Bestimmungen
- Vergabeverfahren
- Technische Spezifikationen und Normen

Königlicher Erlass vom 8. Januar 1996

- Bestimmungen über öffentliche Bauaufträge
- Regeln für deren Bekanntmachungen
- Regeln für die qualitative Auswahl bei der Vergabe öffentlicher Bauaufträge
- Preisbestimmungsverfahren
- Ausschreibungsunterlagen
- Submission
- Aufstellung des Angebots: Form, Inhalt, Anlagen
- Zusammenfassendes Aufmaß
- Submissionsformular
- L.A.S.S- Bescheinigung
- Registrierung der Unternehmen
- Zulassung für öffentliche Arbeiten
- Abgabe der Angebote
- Öffnung der Angebote
- Wahl des Auftragnehmers

Königlicher Erlass vom 26. September 1996 + Anhang – Allgemeines Lastenheft

- Gemeinsame Bestimmungen
- Leitung und Kontrolle der Ausführung
- Regeln über die Sicherheitsleistung
- Technische Abnahmen
- Preisrevision und deren Berechnung
- Zahlungen: Fortschrittserklärungen, Rechnungen, Schuldforderungen
- Beschwerden und Aufträge
- Abnahmen und Garantiefrieten
- Säumige Auftragnehmer
- Vertragsstrafe
- Sonderbedingungen

- Ausführungsfristen
- Unterbrechung der Arbeiten
- Organisation der Arbeiten der Baustelle
- Leistungstagebuch
- Endabrechnung
- Haftung des Unternehmers
- Änderung des Auftrags
- Vorläufige und definitive Abnahme

Technische Klauseln

- Analyse einiger Artikel und Besprechung

Baustatik (20 Stunden)

Grundkenntnisse in bezug auf das Tragwerkverhalten von Bauteilen aus Stahl, Beton und Holz

Statische Vor- und Nachteile der einzelnen Baustoffe

Einflüsse der Witterung auf die Tragwerkstrukturen: Wind, Schnee, usw.

Querschnittsberechnung von Holzbauteilen

Prüfung: Kalkulation eines Fußbodenaufbaus, Balken, Holzplatten unter Berücksichtigung folgender Aspekte

- Treppenaussparung für eine Holzterasse
- Berechnung einzelner Balken, die durch Stützen andere Lasten in den Boden einleiten
- Berechnung einzelner Balken unter Belastung von Wandelementen
- Berechnung einzelner Balken unter Belastung von schweren Möbelteilen
- Berücksichtigung des Aspektes: Nutzlast für öffentliche Bauten
- Berücksichtigung der Brandschutzauflagen und deren Auswirkung auf die Holzquerschnitte

Bauplananalyse (34 Stunden)

Allgemeine Grundlagen der Bauplananalyse

Die Wände

- Definition und Aufgaben
- Funktionen
- Wandbaumaterialien und ihre Verarbeitung
- Bestandteile der Wände
- Hygiene und Sicherheit

Das Decken-Tragwerk

- Definitionen und Aufgaben
- Funktionen
- Decken – Tragsysteme
- Bautenschutz / Wärme, Feuchte, Schall und Feuer
- Oberer und Unterer Deckenabschluss

Die Treppen

- Arten
- Tragsysteme
- Tritte
- Abmessungen der Bauteile
- Handlauf und Geländer
- Mischsysteme

Die Schornsteine

- Arten und Aufbau

Die Be- und Entlüftung

- Definition
- Berechnungen
- Anwendung
- Einbau

Die technischen Hohlräume in Gebäuden

Die Dächer

- Allgemeines
- Physikalische Verhalten von Dächern

Das Flachdach

- Allgemeines
- Arten
- Tragstruktur
- Neigung
- Wärmeschutz und Dampfsperre
- Dachhaut
- Verwendung
- Anschluss- und Abschlussarbeiten
- Regenauffang- und Ableitung

Die geneigten Dächer

- Allgemeines
- Arten und Bezeichnung
- Tragstruktur
- Arbeiten der Regenwässer
- Unterdach
- Dachhaut
- Bautenschutz
- Unterer Dachabschluss
- An- und Abschlüsse

Der Fenster- und Türeineinbau

Der Toreinbau

Die Außenanlagen

Der Bautenschutz an einem bestehenden Gebäude

Die Qualität der Arbeiten

Vermessungstechnik (8 Stunden)

Messverfahren

Einmessung nach Lage und Höhe

- Lagefestpunkt
- Abstecken von Flurstückgrenzen
- Abstecken von Geraden und Winkeln
- Abstecken von Kreisbögen

Abstecken und Einmessen eines Gebäudes

- Bauabsteckung
- Schnurgerüste
- Höhenmessung: Geräte, Überprüfen der Geräte, Ausführung und Auswertung

C. PRAXIS

Vorausgesetzte Praxiserfahrung aus dem Betrieb

- Entwurf, Herstellung, Montage, Instandhaltung, Modernisierung und Restaurierung von Holzkonstruktion
- Entwurf, Herstellung, Einbau, Instandhaltung und Restaurierung von Treppen, Treppenbauteilen und Geländern; insbesondere aus Holz und Holzwerk
- Ausführung von Ausbauarbeiten, insbesondere die Herstellung von Innenflächen mit allen funktionsbedingten Schichten aus Holz, Holzwerk- und Trockenbaustoffen
- Ausführung von Akustik- und Trockenbauarbeiten mit allen funktionsbedingten Schichten, insbesondere Anfertigung von Holzunterkonstruktionen, Metallprofilen und Einbauteilen
- Ausführung und Montag von Lattungen und Bekleidungen aus Holz mit allen funktionsbedingten Schichten im Innenausbau
- Einbau von Dachflächenfenstern und Innentüren
- Ausführung des vorbeugenden und bekämpfenden Holzschutzes und des Oberflächenschutzes
- Statik im Holzbau
- Bauchemie
- Wärme und Feuchteschutz
- Konstruktionen der Fertigungs-, Verbindungs-, Befestigungs- und Verankerungstechniken im Holzbau, Ingenieurholzbau, Ausbau, Akustik- und Trockenbau sowie im Treppenbau
- Konstruktionen im Mauerwerks-, Beton- und Stahlbetonbau sowie im Stahlbau
- Gerüst- und Schalungsbau
- Verlegungstechniken
- Berufsbezogene EDV-Anwendung
- Baulichen und chemischen Holzschutz
- Berufsbezogene Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes
- Produkthaftung und Qualitätsmanagement
- Lesen von Bauzeichnungen und statischen Berechnungen
- Aufreißen der Konstruktionen und Austragen der Konstruktionsteile, insbesondere der Schiftungen
- Aufreißen von Treppenkonstruktionen
- Verbinden, Befestigen, Verankern, Richten und Montieren von Bauwerksteilen und Bauwerken
- Einbauen von Wänden, Decken, Böden, Treppen und Türen
- Anbringen von Bekleidungen und Unterkonstruktionen
- Anbringen und Einbauen von Stoffen zum Wärme- und Feuchteschutz, zur Schalldämmung sowie zum Brandschutz
- Arbeiten des vorbeugenden und bekämpfenden chemischen Holzschutzes und des Oberflächenschutzes
- Verarbeiten und Entsorgen von Gefahrenstoffen
- Herstellen von Lehrgerüsten und Betonschalungen
- Pflegen und Instandhalten der berufsbezogenen Werkzeuge, Geräte und Maschinen
- Aufreißen, Austragen und Anreißen von Dachbinden oder sonstigen freitragenden Konstruktionen
- Aufreißen, Austragen, Anreißen, Ausarbeiten und Zusammenbauen von Knotenpunkten und Anschlüssen
- Anreißen und Zusammenbauen von Betonschalungen für eine gewendelte Treppe
- Aufreißen und Austragen einer gewendelten Treppe im Grundriss sowie Anreißen der Treppenwangen und des Krümmdings, Zuschneiden, Zurichten, Fertigstellung
- Anbringung und Endbearbeitung aller allgemeinen Schreinerarbeiten, einschließlich der Reparaturarbeiten
- Benutzung und Unterhalt der feststehenden und tragbaren Maschinen
- Lesen der Architektenpläne und der Detailzeichnungen
- Maßaufnahme auf der Baustelle und Anfertigung der Maßskizze

- Aufstellung der Holz- und der Eisenwarenlisten
- Wahl der Hölzer und der Eisenwaren
- Organisation der Arbeitsaufteilung
- Organisation der Einrichtung einer Baustelle
- Durchführung der Lagerwirtschaft
- Beaufsichtigung des fortschreitenden Arbeitszustandes und der Arbeitsqualität
- Treffen der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen punkto Hygiene, Sicherheit und Sauberkeit

Um die oben angeführten Praxisfertigkeiten zu belegen, legt der Kandidat bzw. die Kandidatin während des Meisterkurses sechs Arbeitsberichte gemäss den unten gefassten Bedingungen vor und belegt die Praxiskenntnisse schliesslich durch die ehrenwörtliche Erklärung.

Arbeitsberichte

- Anforderungen an die Berichte: technische Berechnungen & Merkmale, Zeit-, Material- und Preiskalkulation, Arbeitsaufteilung (Arbeitsaufteilung für den Gesellen / Lehrling), Technische Zeichnungen, Kundenberatung, Unterschrift des Meisters als Bestätigung
- Themen: aus dem Themenblock 1 und 2 müssen je zwei Berichte angefertigt werden; aus dem Themenblock 3 und 4 muss je ein Bericht angefertigt werden

Themenblock 1:

gedrehte Treppe
Ladenbau
Möbelkonstruktion
Innentüren
Messebau

Themenblock 2:

Einbau einer feuerfesten Tür
feuerhemmende Konstruktionen
Akustikisolierung (Konstruktionen)
Wärmedämmung (Konstruktionen)
Zwischenwand im Trockenbau
Zwischendecke
Deckenverkleidung

Themenblock 3:

Einbaumöbel
Furnierarbeit
Gartenmöbel / Gartenspielzeug
Endbehandlung (außen)
Endbehandlung (innen)
Möbelstück

Themenblock 4:

Einrichtung einer Werkstatt
Einrichtung einer Baustelle (Arbeitsplatz & Sicherheit)
Anschaffung einer Maschine
Gegebenenfalls Vortrag der Teilnehmer/innen zu angefertigten Arbeitsberichten in der Klasse

Ehrenwörtliche Erklärung

- Ehrenwörtliche Erklärung des Kandidaten, dass er über die 3 Jahre min. 600 Arbeitsstunden Praxiserfahrung im Betrieb (Name) erlangt hat und nachfolgende Arbeiten durchgeführt hat (siehe auch Berichtliste), einschliesslich der Unterschrift des aktuellen Betriebsmeisters zur Bestätigung

Schwerpunkt	Stunden		
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
A - ALLGEMEINKENNTNISSE: Betriebslehre			
B – THEORETISCHE BERUFSKENNTNISSE: Fachkunde für Bauschreiner im Meisterniveau	160	160	160
Materialkunde (20)	20		
Technisches Zeichnen (20)	20		
CAD-Zeichnen (30)	16	14	
Preiskalkulation (30)	24	6	
Betriebsplanung (20)			20
Arbeitssicherheit für Schreiner* (32)		10	22
Treppenbau (38)		38	
Fenster, Außen- und Innentüren (38)	38		
MODUL MÖBELSCHREINER insgesamt 76 Stunden		76	
Bautenschutz (20)	20		
Baukonstruktion und Trockenbau (30)	22	8	
Lastenhefte-Submissionen (40)			40
Baustatik		8	12
Bauplananalyse (34)			34
Vermessungstechnik (8)			8
Meisterstück (24)			24
C – PRAXIS	min. 200 Stden.	min. 200 Stden.	min. 200 Stden.

* Arbeitssicherheit im 3. Jahr als Modulangebot zugänglich auch für externe Teilnehmer/innen

Anhang / Literaturempfehlungen

Grundwissen Holztechnik, Handwerk und Technik, ISBN: 3-582-03400-3
(Preis: ca. 39,66€)

Fachwissen Holztechnik, Handwerk und Technik, ISBN: 3-582-03403-8
(Preis ca. 42,14€)

Holztechnik, Fachkunde für Schreiner, Europa-Verlag, ISBN: 3-8085-4013-3
(Preis ca. 27,27€)

Holztechnik, Mathematik für Schreiner, Europa-Verlag, ISBN: 3-8085-4002-8
(Preis ca. 21,07€)

Holztechnik, Konstruktion und Arbeitsplanung, Europa-Verlag, ISBN: 3-8085-41113-X
(Preis ca. 23,55€)

Kostenrechnen für Schreiner, Europa-Verlag, ISBN: 3-8085-4081-8
(Preis ca. 24,79€)

Holztechnik, Formeln und Tabellen, Europa-Verlag, ISBN: 3-8085-4161-X
(Preis ca. 9,92€)

Kleine Kunstgeschichte für Schreiner, Deutsche Verlagsanstalt (DVA), ISBN: 3-421-02571-1
(Preis ca. 27,27€)