

Neuer Lehrplan "Wirtschaftsingenieurwesen" an HTL's

Gerd SIMON, HTL-Graz-Gösting

Vortragsunterlage bei Lehrplandiskussion in Hallein vom 14. 10. 1994, ergänzt um die Diskussion darüber

Untenstehende Ausführungen sind ergänzend zum Lehrplan der Höheren Lehranstalt für Wirtschaftsingenieurwesen (BGBl. Nr. 682 vom 10. Nov. 1992) zu sehen!

1. Jahrgang:

Hardware (5 Wochen): Einstieg mit Beispiel Computerkauf am Beispiel Computerkauf abhandeln (Vergleich etwa von Datenblättern dreier Rechner, Schüler besorgen Prospekte)

Tastaturspiel Erste prakt. Übung: Tastaturspiel (BMUK-Generallizenz) - erhältlich über Zentrum für Schulverusche, Universitätsstraße 70, 9020 Klagenfurt, Tel. 0463/22166, Fax DW 11

Betriebssystem (2 + 2 Wochen) (in zwei Phasen abarbeiten - zuerst die 12 grundlegenden Befehle): Möglichkeiten für Betriebssystemübungen im Novell-Netz: - RAM-Disk und Serverlaufwerk - eigene simulierte DOS-Oberfläche - eigene lokale DOS-Bootdiskette mit RAM-Disk

Standardsoftware (9 Wochen): Textverarbeitung Vorbereitung auf den Pascal-Editor und zum Kennenlernen einer Benutzeroberfläche Softwarevorschläge: MS-DOS-Edit, Winword samt Einbinden von Clip-Arts und Winword-Tabellen

oder: im Zuge der Programmdokumentation **Einstieg in Windows und Winword**

oder: Freigegegenstand **Stenotypie und Maschinschreiben** "verpflichtend" für die ganze Klasse machen

Programmieren (15 Wochen): Einstieg mit LOGO, so weit nicht bereits aus Hauptschule / Unterstufe AHS bekannt (Windows-LOGO beim Autor abrufbar, sehr gute Freeware der Universität Berkeley) Turbo Pascal Standard, angewandte Aufgaben, Oberflächengestaltung wichtig bis Hinweis auf Ausstieg, Struktogramme werden oft zur Nachdokumentation eingeführt, easy case - Demo (falls diese Software der Fa. Siemens vorhanden)

Beispiele: Zahlen raten, Roulette, Getriebemodul berechnen (im Maschinenbaubuch), Rechnung bearbeiten

Prozedureinführung: Aus den ersten 4 Beispielen Menü mit Prozeduren machen, die ersten 4 mathematischen Funktionen zu einer Unit zusammenfassen

2. Jahrgang:

Programmieren (20 Wochen): Einsatz von Programmbibliotheken: Maus-Unit, Sound-Unit, ... Objekte mit Grafik einführen Dipl.-Ing. Horst Schwarz/Wien 10: Turtlegrafik für Pascal (zwei DIN A4-Seiten), Grafikunit von Dipl.-Ing. Günter Brandl/Graz-Gösting

Tendenz geht zur **interaktiven Programmierung** (ev. Visual-BASIC - mehr Erfolg als C vom Ergebnis her, für nicht Windows- taugliche Geräte Linkway von IBM - ca. 2.000,- öS / Lizenz)

Standardsoftware (5+6 Wochen): Tabellenkalkulation Datenbanken: SIMPIS (Einstieg mit der Simulation eines Personalinformationssystems SIMPIS - erhältlich bei der Arbeiterkammer in der BIT-Mappe) dBase versus MS-ACCESS (Tendenz geht von dBase zu MS-ACCESS - Abfragesprache enthalten und C-Module abspeicherbar)

3. Jahrgang:

Programmieren (12 Wochen): Erstellen eines größeren Programmes in Teamarbeit oder Erarbeiten einer weiteren Programmiersprache (z.B. Datenbanksprache)

Standardsoftware (3 + 3 Wochen): Bilden von Modellen mit Kalkulationsprogrammen Präsentationsgrafik (Die Präsentation dieses Vortrages in Hallein erfolgte mit Powerpoint 4.0 über Fernseher mit Genlock-Adapter (BMUK-Preis des Adapters von VINE micros bei Fa. Schneid / Graz öS 5.400,- inkl. MWSt))

Betriebssysteme (7 Wochen): Lokale Netzwerke: Testserver günstig Multi-User-Betriebssysteme (LINUX als Unix-Derivat frei erhältlich, jede HTL kann bei der Fa. BACHER in Wien 1x SOLARIS erhalten)

Telekommunikation (2 Wochen + laufend als Unterrichtsbegleitung): Problem: Telefonsteckdosen in den EDV-Räumen Druck auf Anschaffung von Telefonsteckdosen in den EDV-Räumen + ISDN (Lehrplan!) + Modem

Telefax und Telex

Datennetze: PAN (früher: BTX), Radio Austria (Test-Telebox anfordern), Österreichisches Schulnetz Fidonetz Netzwerkmasterinstallation für Schülerbetrieb bei den steirischen AHS (Borg Monsbergergasse/ Mag. Adam) Internet (Testzugang für HTL'S über die HTL Spengergasse)

Demo CA-Super Projekt 3.0 für Windows verfügbar

Im 3. Jahrgang sollte eine Woche aufgelöster Unterricht vorgesehen werden, um unter Mitwirkung möglichst aller Klassenlehrer ein Projekt durchzuführen (mit Vorbereitung und Präsentation 4 Wochen)

4. Jahrgang:

Innerbetriebliche Informationsverarbeitung (3 Wochen)

Informationsbeschaffung (10 Wochen): Exkursion zur Wirtschaftskammer zur Abfrage internationaler Datenbanken Demoversion der Volltextdatenbank Quell wurde von der Wirtschaftskammer Österreich, Techinform, Ing. Egon Kratochvil, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Tel. 0222/50105-4521 zur Verfügung gestellt (WIFI - Broschüre Nr. 210 und 217 darüber) und vom Vortragenden zwecks Verteilung an Frau MR Dipl.-Ing. Fenz/BMUK weitergeleitet. ECHO Databases der Europ. Gemeinschaft samt Offline-Lernprogramm - Lehrerschulung notwendig! Leiter für überregionale Seminare gesucht!

Auswirkungen der elektronischen Datenverarbeitung (6 Wochen - Referate): Beispiele: Karezngelderhöhung, Computer ersetzt Chemie in der Fotoindustrie (Foto-CD) Computergläubigkeit: wer kontrolliert Kassenbeleg bei Supermarkt Telehäuser Abfrage im DVR-Register

Praktisches Datenverarbeitungsmanagement (12 Wochen) soll Grundlage legen zur Durchführung eines Projektes im 5. Jahrgang im Rahmen des Laboratoriums, das wiederum Basis für Matura sein könnte

PROJEKT:

Schülerzentrierung oder/und Aufgabenzentrierung

Unterlagen: Grundsatzlerlaß zum Projektunterricht aus 1992 Richtlinie zur Durchführung von Projektarbeiten von Dipl.-Ing. Walters/ HTL Salzburg Neue Wege zur BHS-Matura von Dipl.-Ing. Wolfgang Scharl / TGM in "Weg in die Wirtschaft" Nr. 459/1993

Semesterweise Blockung von Gegenständen möglich; auch aus gescheiterten Projekten kann man lernen

Organisationsformen: - laufende Arbeit an einem Thema während des gesamten Jahres - 1 Woche Auflösung der Unterrichtsstruktur für das Projekt, dazu mind. 3 x 2 Stunden Vorlauf mit den Schülern sowie Klassenlehrerbesprechung für die Projektvorbereitung, Präsentation etwa 3 Wochen danach (z.B. am Tag der offenen Türe)

Fortsetzung im Laboratorium (EDV-Lehrer könnten hier vor allem als Projektleiter eingebunden werden)

Enge Koordination mit Betriebstechnik-Unterrichtenden bzw. Teilung des Gegenstandes auf 2 Lehrer

Im Zuge der Veranstaltung in Hallein wurden von den Referenten für die in der Ausbildung vertretenen Unterrichtsgegenstände Vorschläge für fächerübergreifende Aufgaben im Rahmen des EDV-Unterrichtes ausgearbeitet. Diese werden vom Autor überarbeitet und veröffentlicht werden.

□