



MATEMATISKA INSTITUTIONEN
Univ lekt T-J Hallberg

76-06-29

Deltagarna i Billinge huskonferensen

Ärade deltagare i Billinge huskonferensen!

I den diversifierade mängd synpunkter vi inhämtade på Billinge hus tyckte vi oss skönja följande tendens:

Det förelagda förslaget borde göras mindre elektronikorienterat och mera betona systemaspekten, programvaran och datateknikens roll i samhället. Allt detta dock utan avkall på en bred civilingenjörsutbildning med en god fysikalisk-matematisk baskunskap och en godtagbar inblick i de tekniska och administrativa problem som skall lösas med datatekniska metoder. God kunskap om såväl maskinvara som programvara skall förmedlas.

Vi inom D-gruppen och senare D-utskottet, som är rådgivande till Tekniska Fakultetens Utbildningsnämnd vid Linköpings Tekniska Högskola, har gjort vad vi kunnat för att inom ramen för tillgängliga resurser få fram denna goda cigarr.

Bifogat översändes resultatet.

Vi väntar oss kanske inte att Ni skall detaljstudera materialet, men vi välkomnar all slags kritik och alla synpunkter.

Med vänlig hälsning


Tord-Jöran Hallberg

Medlem i D-utskottet (För D-utskottets ordförande prof Erik Sandewall och D-gruppens ordförande prof Per-Erik Danielsson)

Skicka Edra synpunkter till:

Utbildningsass Robert Strandh
Tekniska Högskolan i Linköping
581 83 Linköping

Bilaga: Fakta om D-linjen med
Kursöversikter och kursbeskrivningar

FAKTA OM D-LINJEN

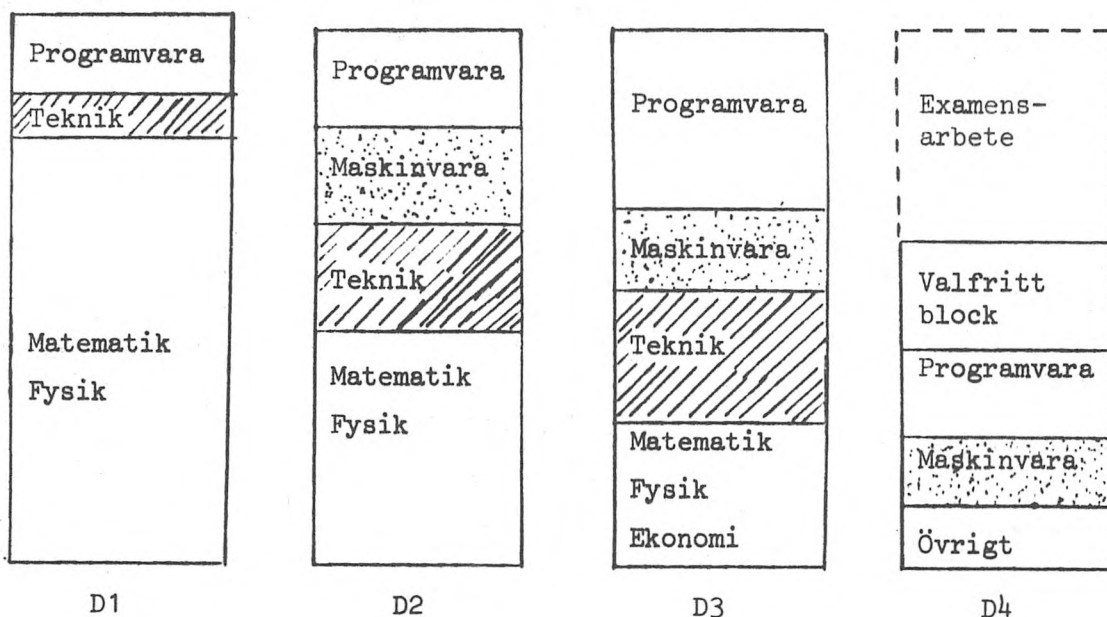
Civilingenjörsutbildningen i Datateknik vid Linköpings Tekniska Högskola startade höstterminen 1975 med en intagning av 30 elever.

Enkäter och andra undersökningar pekar entydigt på att D-linjen svarar mot ett stort arbetsmarknadsbehov. En preliminär studieplan utsändes i en enkät till ett stort antal slumpmässigt utvalda civilingenjörer med examen från Teknisk fysik (F) och Elektroteknik (E). Av dessa ansåg mer än 30 % att de skulle haft mer nytta av D-linjens utbildning än sin egen.

Tillkomsten av D-linjen kan också ses som erkännandet av datatekniken som en självständig vetenskap.

D-linjen har vissa likheter med utbildningslinjen för Elektroteknik (E). Emellertid har en viss del av det elektrotekniska stoffet ersatts med datatekniskt orienterade kurser, som ger en bred täckning av såväl programvara som maskinvara.

Följande diagram ger en allmän bild av kursplanernas uppläggning:



Till "Teknik" har här förts sådana grundläggande tekniska ämnen som elektrisk mätteknik, kretsteori, reglerteknik och tillämpad elektronik. Under "Övrigt" i D4 faller Industriell ergonomi med arbetshygien och Datorn och samhället.

Programvaruinslaget är som synes tämligen omfattande genom alla årskurserna. I D1 ges dels en mindre kurs i Basic, dels en i Pascal med vidhängande större programmeringsuppgift. I D2 följer en kurs i Programutvecklingsmetodik, en i Lagringsstrukturer och en mindre kurs i Assemblyprogrammering. I D3 finns tre programvarukurser: Operativsystem, Data- och programstrukturer och Fortran. Dessutom ingår en större programmeringsuppgift. Fortrankursen är av mindre omfattning. Dessutom kan Simuleringsteknik till 50 % räknas som programmering. I D4 är Datorspråk (kompilatorer och interpretatorer) och Systemutvecklingsmetodik obligatoriska. Teledatasystem I och Digital konstruktion med mikrodataorer har även starka programvaruinslag.

Allmänt gäller att tonvikten lagts på principerna för system- och programutveckling, varvid Pascal utnyttjas som modellspråk. Utbildningen i olika språk är av mindre omfattning.

Den rena maskinvaruutbildningen börjar i D2 med Digitalteknik och Digital konstruktion. Den senare kursen är rent laborativ och omfattar uppbyggnad och dokumentation av ett mindre digitalt system. I D3 följer en kurs i Datorteknik (plus simuleringstekniken, som bl a avhandlar analogimaskinteknik). I D4 slutligen finns kurserna Datorarkitektur och Digital konstruktion med mikrodataorer. Den senare är rent laborativ.

Som antytts ovan har datateknikens lämplighet för projektorienterade och därmed motivationshöjande kurser tagits tillvara. I D1 finns en större programmeringsuppgift, i D2 konstrueras en digital apparat typ elektronisk pingpong eller generell andragradskurvgenerator, i D3 finns ytterligare ett programmeringsprojekt. I D4 avslutas denna serie med kursen Digital konstruktion med mikrodataorer, där problemen att använda mikroprocessorer som byggstenar i större system belyses.

Det valfria blocket i D4 (minst 153h eller 3 å 4 kurser) kan tas ur ett rikt sortiment på inte mindre än 21 kurser. Eleven kan här välja att tillämpa sina kunskaper inom t ex följande tillämpningsområden:

- Medicinsk informationsbehandling
- Administrativ databehandling
- Automatisering och processtyrning

Se vidare Bilagan. sid 6.