



Läroplaner 1986:31-32

Läroplan för gymnasieskolan

Läroplan för kommunal och
statlig utbildning för vuxna

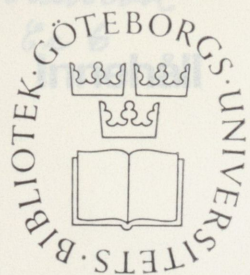
1986:31 ADB och terminalarbete

1986:32 Administrativ ADB

L₈₂
WUX

Läroplan
838

REF



Pedagogiska biblioteket

Delar av läroplan för gymnasieskolan samt läroplan för kommunal och statlig vuxenutbildning för specialkurser och påbyggnadsutbildningar fastställda av SÖ med stöd av skolförordningen 8 kap 1§¹ samt vuxenutbildningsförordningen 1 kap 12§¹.

1986:31	ADB och terminalarbete, påbyggnadsutbildning; SÖ 1986-07-07	3
	Timplan	4
	Kursplaner (mål och huvudmoment)	6
	Kommentarer	14
1986:32	Administrativ ADB, påbyggnadsutbildning; SÖ 1986-07-07	23
	Timplan	24
	Kursplaner (mål och huvudmoment)	26
	Kommentarer	37

1) Kurserna får finnas enligt beslut av SÖ med stöd av sf 7 kap 5§ samt vf 3 kap 1§.



Läroplan för gymnasieskolan

Läroplan för kommunal och statlig utbildning för vuxna

Sö har 1986-07-07 med stöd av skolförordningen 8 kap 1 § samt vuxenutbildningsförordningen 1 kap 12 § fastställt del av läroplan för gymnasieskolan och för kommunal och statlig vuxenutbildning avseende påbyggnadsutbildningen

ADB OCH TERMINALARBETE

Nordisk yrkesklassificering: 25

Studievägs- och ansökningskod: DK24

Kurskod i komvux: 52010 47

Kurslängd: 1 termin (I komvux 540 lektioner)

Klasstorlek: högst 16 elever

Behörig att intas i utbildningen är den som slutfört tvåårig ekonomisk, distributions- och kontors- eller handels- och kontorslinje med två årskurser engelska eller har jämförbar utbildning i komvux eller motsvarande kunskaper.

I Läroplan för gymnasieskolan, allmän del, anges mål och riktlinjer fastställda av regeringen samt allmänna anvisningar för skolans verksamhet utfärdade av SÖ.

I det fall kursen anordnas i komvux skall detta ske i enlighet med bestämmelserna i Lvux 82, mål och riktlinjer, vuxenutbildningsförordningen (SFS 1985:288 med senare ändringar) samt SÖ:s föreskrifter och allmänna råd.

Tim- och kursplanerna gäller från och med höstterminen 1986 och ersätter från och med vårterminen 1987 kursplan G 3 84:14 ADB och terminalarbete.

T I M P L A N

Ämne	Veckotimmar i gymnasie- skolan	Antal lek- tioner i komvux ¹
Databehandling och administrativ utveckling - Datalogi I - Administrativ utveckling - Säkerhetsfrågor och datarätt	6-8	45 50 40
Administrativa systemtillämpningar - Rutiner för handel-ekonomi- administration - Registerhantering och data- kommunikation	6-8	70 50
Textbehandling - I - II	6-8	60 75
Programmering - I	4	70
Kommunikation - I	2	30
Engelskt fackspråk (ADB)	3	50
Summa	30	540

¹ Antalet lektioner får reduceras med högst 11 %.

Praktik

De studerande bereds om möjligt tillfälle till 2-3 veckors praktik på arbetsplats med ADB-tillämpningar inom handel och kontor.

KOMPLETTERANDE BESTÄMMELSER DA KURSEN ANORDNAS I KOMVUX

Separata kurser.

Följande ämnen får anordnas som separata kurser:

<u>Kurskod</u>	<u>Ämne</u>
	Databehandling och administrativ utveckling:
52230 42	- Datalogi I ¹⁾
22153 44	- Administrativ utveckling
52180 42	- Säkerhetsfrågor och datarätt ¹⁾
	Administrativa systemtillämpningar:
22158 40	- Rutiner för handel - ekonomi - administration ¹⁾
22158 41	- Registerhantering och datakommunikation ¹⁾
52010 48	Textbehandling I ¹⁾
52010 49	Textbehandling II
52640 44	Programmering I ¹⁾
51430 42	Kommunikation I ¹⁾
60450 40	Engelskt fackspråk (ADB) ¹⁾

¹⁾Dessa ämnen/kurser finns även i Administrativ ADB (E228) och har samma mål och innehåll.

K U R S P L A N E R

Utbildningsmål

Efter genomgången utbildning skall de studerande

- kunna hantera terminaler som hjälpmedel i handels- och kontorsyrken
- vara informerade om datorers arbetssätt och användningsmöjligheter,
- kunna sätta sig in i och använda programsystem för rutiner inom handel, ekonomi och administration,
- kunna använda programsystem för textbehandling,
- kunna medverka vid utformningen av kravspecifikationer för bedömning av datorutrustning, programvara och terminalarbetsplatser samt
- även i övrigt kunna delta som användarrepresentant vid utveckling av ADB-system för handel och kontor.

DATABEHANDLING och ADMINISTRATIV UTVECKLING

MÅL

De studerande skall genom utbildningen i data-behandling och administrativ utveckling

Datalogi I

göra sig förtrogna med den terminologi som används inom ADB-området,

utveckla sina kunskaper om datorns uppbyggnad, funktionssätt och kringutrustning,

orientera sig om olika datorsystem och deras användnings-områden,

orientera sig om principer för registrering, bearbetning, lagring, överföring och presentation av data,

skaffa sig kunskaper om den kringutrustning som används inom handel och kontor,

skaffa sig kunskaper om olika elektroniska hjälpmedel som används för rutiner inom handel och kontor,

orientera sig om olika driftsformer för datorer,

orientera sig om yrken inom ADB-området,

Administrativ utveckling

orientera sig om administrativ utveckling inom handel och kontor,

orientera sig om systemeringens olika faser,

lära sig medverka som användarrepresentant vid utformning av kravspecifikationer för ADB-system inom handel och kontor,

Säkerhetsfrågor och datarätt

skaffa sig kännedom om datalagen, angränsande lagar samt om datainspektionens uppgifter,

informera sig om datorsamhället, sårbarhets- och integritetsfrågor,

orientera sig om säkerhetsfaktorer och skydd för data och program samt

informera sig om datoriseringens konsekvenser för berörd personal och dess arbetsuppgifter samt för näringsliv, samhälle och den enskilde individen.

DATEBEHANDLING OCH ADMINISTRATIV UTVECKLING (forts)

Huvudmoment

Datalogi I	Introduktion till databehandling Datorns uppbyggnad, arbetssätt och användningsområden Interna och externa minnen Kringutrustning Elektroniska hjälpmedel inom handel och kontor Driftsformer Arbetsuppgifter och yrkeskategorier inom ADB-området
Administrativ utveckling	Administrativ utveckling Systemering
Säkerhetsfrågor och datarätt	Datarätt Säkerhets- och behörighetsfrågor Datoriseringens konsekvenser för näringslivet, samhället och den enskilde individen

ADMINISTRATIVA SYSTEMTILLÄMPNINGAR

MÅL

De studerande skall genom utbildningen i administrativa systemtillämpningar

orientera sig om materialflödet/varuflödet samt därav initierade administrativa informationsflöden,

göra sig förtrogna med behandling av in- och utdata med hjälp av terminal och skrivare,

lära sig använda standardiserade programsystem för handel, ekonomi och administration,

lära sig hantera register och enkla databassystem samt

skaffa sig kunskaper om terminalen som hjälpmedel vid intern och extern kommunikation samt informationssökning.

Huvudmoment

Rutiner för handel-ekonomi-administration

Informationsflöden
För- och efterbehandling av in- och utdata
Tillämpningar för handel, ekonomi och administration

Registerhantering och datakommunikation

Registerhantering
Databashantering
Datakommunikation
Informationssökning

TEXTBEHANDLING

Mål

De studerande skall genom utbildningen i textbehandling

öva upp sin färdighet att tillämpa rätt skrivteknik på alfanumeriska tangentbord till terminaler och persondatorer,

lära sig använda programsystem för textbehandling med tillhörande användarhandledningar och inse deras olika tillämpningsområden,

skaffa sig kunskaper om olika typer av utrustning och programvara för textbehandling och integrerade rutiner,

lära sig att använda och tolka korrekturtecken och att språkligt redigera text samt

lära sig att aktivt verka för en ergonomiskt riktig arbetsmiljö vid terminalarbetsplatser.

Huvudmoment

Terminalhantering
Programsystem
Redigeringsteknik
Arbetsmiljö

PROGRAMMERING I

Mål

De studerande skall genom utbildningen i programmering I

skaffa sig grundläggande kunskaper om programmerings- och problemlösningsteknik

lära sig använda ett vanligt interpreterande språk för enkla program

skaffa sig grundläggande färdighet i programmeringsteknik

orientera sig om filhantering

orientera sig om grundläggande principer för programdokumentation

lära sig använda enkla grundläggande kommandon för operativsystem samt

orientera sig om operativsystemets funktion.

Huvudmoment

Programmerings- och problemlösningsteknik

Programmeringsspråk

Filhantering

Dokumentation

Operativsystem

KOMMUNIKATION I

Mål

De studerande skall genom utbildningen i kommunikation I orientera sig om verbala och icke-verbala uttryckssätt i en kommunikationsprocess,

öka sin förmåga att använda språket som verktyg i tal och skrift med hänsyn till syfte, innehåll, mål och kommunikationsmedium,

utveckla sina färdigheter i att sammanfatta, bearbeta och redovisa muntlig och skriftlig information,

öva upp förmågan att analysera och presentera information i tabeller och i grafisk form,

orientera sig om sammanträdes- och argumentationsteknik,

öva upp förmågan att läsa och förstå innehållet i facktexter och annan text av betydelse inom yrkesområdet samt

träna sig att använda olika informationskällor och bedöma deras tillförlitlighet.

Huvudmoment

Verbal och icke-verbal kommunikation

Muntlig kommunikation

Skriftlig rapportering

Presentationsteknik

Analys och redovisning av information

Sammanträdes- och argumentationsteknik

Facktext inom yrkesområdet

ENGELSKT FACKSPRÅK (ADB)

Mål

De studerande skall genom utbildningen i engelskt fackspråk

lära sig att kommunicera muntligt och skriftligt på engelska i olika yrkessituationer,

lära sig att läsa och förstå rapporter, instruktioner, artiklar och annan information på engelska inom yrkesområdet samt

orientera sig om kulturella och sociala förhållanden inom språkområdet

Huvudmoment

Muntlig och skriftlig kommunikation
Läsförståelse
Kultur- och samhällsorientering

K O M M E N T A R E R

DATABEHANDLING OCH ADMINISTRATIV UTVECKLING

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Datalogi I	Introduktion till databehandling	Information och data. Information - kvalitet och kvantitet. Informationsflöden. Grundläggande begrepp inom ADB.
	Datorns uppbyggnad, arbetssätt och användningsområden	Datorsystems allmänna uppbyggnad Centralenhetens funktion och logiska uppbyggnad. Olika typer av datorer - enanvändar- resp fleranvändarsystem, mikro-, mini- och stordatorsystem samt deras användningsområden.
	Interna och externa minnen	Lagring och transport av data. Primärminnen. Sekundärminnen - uppbyggnad och funktion.
	Kringutrustning	Utrustning för in- och utmatning av data Olika typer av terminaler och skrivare - funktionssätt och arbetsområden.
	Elektroniska hjälpmedel inom handel och kontor	Olika hjälpmedel och utrustningar för framställning, överföring, lagring och återsökning av information.
	Driftsformer	Realtids- och satsvis bearbetning. Tidsdelning
	Arbetsuppgifter och yrkeskategorier inom ADB-området	Systemare, systemprogrammerare, programmerare, operatör m fl - arbetsuppgifter, ansvarsområden och utbildning. Informatikerns roll.
Administrativ utveckling	Administrativ utveckling	AU-arbetets mål och organisation. Planeringsteknik. Projektadministration. Utredningsmetodik.

Systemering

Databehandlingssystem. Informationssystem. Systemsamband.

Verksamhetsanalys med problembeskrivning. Systemarbete efter en enkel modell med etappindelning. Kravspecifikationer. Utbildningsbehov. Användarnas medverkan.

Praktikfall med studier och analys av olika rutiner.

Säkerhetsfrågor och datarätt

Datarätt

Datalagen - syften och innehåll.

Datainspektionens funktioner och verksamhet.

Personlig integritet.

Licenser och tillstånd.

Säkerhets- och behörighetsfrågor

Tillstånd att upprätta dataregister.

Sårbarhetsproblem för hela samhället samt för enskilda företag och organisationer.

Åtgärder för att skydda register och programvara.

Databrott.

Datoriseringens konsekvenser för näringslivet, samhället och den enskilda individen

Tekniska och sociala faktorer som påverkar arbetsmiljön och arbetsuppgifternas utformning. Fysisk och psykisk påverkan på den enskilda individen.

Positiva och negativa effekter på produktion, administration, utbildning, forskning, sysselsättning, service, levnadssätt etc.

ADMINISTRATIVA SYSTEMTILLÄMPNINGAR

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Rutiner för handels-ekonomi-administration	Informationsflöden	Rutiner för insamling, bearbetning och spridning av information. Samband mellan materialflöden/varuflöden och informationsflöden.
	För- och efterbehandling av in- och utdata	Principer för registrering och hantering av olika slags dokument med indata. Hantering och distribution av dokument med utdata.
	Tillämpningar för handel, ekonomi och administration	Användning och analys av program för redovisning, reskontra, order - lager - fakturering, butiksrutiner, löneadministration, kalkylering, statistik m m. Planering och budgetering med hjälp av enkla modeller i modellspråk. (T ex kalkylprogram). Speciella datortillämpningar inom marknadsföring och handel för prognosberäkningar, analyser etc.
Registerhantering och datakommunikation	Registerhantering	Uppläggning, användning och uppdatering av dataregister över personer, företag, produkter etc.
	Databashantering	Enkel databashantering - uppbyggnad, användning och begränsningar. Användning av program för databashantering som visar databasens funktion och underhåll.
	Datakommunikation	Användning av produkter och tjänster för data- och telekommunikation, t ex teletex, telex, telefax, teledata.
	Informationssökning	Sök- och sorteringsbegrepp. Informationssökning i interna register t ex litteratur- och personregister samt i externa databaser hos t ex Postel, Datavision och Data-Arkiv.

De flesta lektioner i detta ämne ägnas åt övningar vid datorer/terminaler. De studerande bör därvid arbeta högst två tillsammans per terminal.

Förberedelser och uppföljning av datorövningarna spelar en viktig roll. Det är väsentligt att programmen och de system där de ingår analyseras och diskuteras. Oftast är det lämpligt att redan före studiet av ett program eller system fråga sig vilken information man bör kräva av utdata och vilka indata som kan behövas. Därigenom övar sig de studerande också att specificera krav, att spela en aktiv användarroll och att inte uppfatta givna lösningar som slutgiltiga.

Studiet av en lönerutin kan t ex gå till så här.

Förberedelse:	Önskade utdata från en lönerutin? Krav på indata för att vi skall kunna erhålla önskad information? Eventuella fasta register? (Manuell bearbetning av enkelt exempel)
Genomförande:	Körinstruktioner (Se dokumentation till aktuell lönerutin). Körning.
Uppföljning:	Analys av erhållen information: Tillräcklig? För omfattande? Tydlig layout? Analys av programmet: Lätt att använda? Analys av dokumentationen: Lättläst? Instrukтив?

Samband mellan olika rutiner och program uppmärksammas ständigt. Det är viktigt att de studerande blir medvetna om faktiska och tänkbara integrationsmöjligheter, även om de inte går att visa praktiskt i skolan.

TEXTBEHANDLING

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Terminalhantering	<p>Skrivteknik vid alfanumeriskt tangentbord.</p> <p>Hantering och förvaring av flexskivor, manualer och andra hjälpmedel.</p> <p>Inladdning av program för mikrodataatorer i nät.</p> <p>Lagring av text på diskett och hårdisk.</p> <p>Åtgärder vid driftstörningar.</p> <p>Anslutning av kringutrustning, t ex skrivare.</p> <p>Ev behov av anpassnings- eller kommunikationsprogram.</p>
Programsystem	<p>Programsystem för textbehandling, dess funktioner och användningsområden.</p> <p>Filosofin bakom textbehandling.</p> <p>Användning av program för inmatning, kontroll, korrigerings-, redigerings-, språklig bearbetning samt utskrift av flersidiga dokument med texthuvud, seriebrev m m.</p> <p>Användning av programsystem för kontorsrutiner, integrerade med textbehandling, t ex kalkylering, registerhantering, meddelande- och konferenssystem samt grafisk presentation av statistiskt material.</p> <p>Dokumentationsteknik.</p>

Redigeringsteknik	Användning och tolkning av korrekturtecken. Språklig redigering av text.
Arbetsmiljö	Arbetsplatskomponenter <ul style="list-style-type: none"> - terminalbordets utformning och placering - skärmens och tangentbordets utformning och placering. <p>Ergonomiska aspekter</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbetsställningar - belysning - ljudnivå - luftkonditionering - arbetstid vid terminal - stressfaktorer. <p>Fackliga krav på arbetsplatsens utformning och arbetets organisation.</p>

Ämnet textbehandling är i komvux uppdelat i två avsnitt - textbehandling I och textbehandling II. I textbehandling II ingår utöver programsystem för textbehandling även användning av integrerade programsystem. I övrigt är huvudmoment och förslag till innehåll lika, men målen anger olika ambitionsnivåer. Textbehandling I är samma ämne som ingår i Administrativ ADB (E228).

PROGRAMMERING I

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Programmerings- och problemlösningsteknik	Problembeskrivning. Algoritmkonstruktion. Flödesplansteknik. Strukturerad programmering. Kodning. Testning. Felhantering.
Programmeringsspråk	Språknivåer. Maskin- respektive problemorientering. Utveckling och användning av olika språk.
Filhantering	Direktfiler.
Dokumentation	Syfte och innehåll. Olika modeller för dokumentation.
Operativsystem	Operativsystemets uppgifter. Editorer, kompilatorer, interpretatorer och program för datakommunikation. Hjälp- och testprogram. Behörighets- och säkerhetsfunktioner. Säkerhetskopiering. Kommandon för operativsystem. Formatering och kopiering av disketter, skapa och ta bort filer osv.

Huvuddelen av tiden ägnas åt programmeringsövningar. Syftet är dels att de studerande skall öva sig strukturera problem och sammanhang på ett logiskt sätt, dels att de skall inse principer, möjligheter och begränsningar i olika typer av program. Därigenom lär de sig att ställa krav på programvaran, att resonera med programmerare om lämplig programutformning.

KOMMUNIKATION I

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Verbal och icke-verbal kommunikation	Användning och tolkning av icke-verbal information, t ex kroppsspråk. Språket som maktfaktor.
Muntlig kommunikation	Kommunikationsproblem. Användares och specialisters olika språk. Att skapa positiv atmosfär kring samtal, information och instruktion. Rollspel.
Skriftlig rapportering	Strukturering och detaljutformning av PM, rapporter, protokoll, affärsbrev etc. Illustrering.
Presentationsteknik	Planering och genomförande av muntliga framträdanden - målgruppsanalys, budskap, strukturering, manus, AV-hjälpmedel. Tal teknik.
Analys och redovisning av information	Analys av texter och annan information vid administrativt arbete, t ex systembeskrivningar, avtal, lagar. Tabeller och diagram. "Mind-maps". (Tankediagram)
Sammanträdes- och argumentationsteknik	Leda, delta i respektive dokumentera sammanträde. Argumentationsövningar.
Facktext inom yrkesområdet	Kritisk granskning av texter inom ADB-området, t ex tidningsartiklar, broschyrer, manualer, program- och systemdokumentation.

ENGELSKT FACKSPRÅK (ADB)

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Muntlig och skriftlig kommunikation	Kommunikation på engelska i yrkes- och vardagssituationer. Engelskt affärsspråk, utformning av enkla affärsbrev, skrivelser och andra dokument.
Läsförståelse	Studier av enkel engelsk ADB-litteratur, tidningsartiklar, broschyrer, bruksanvisningar, manualer etc. Engelska ord och uttryck i svenska texter om ADB.
Kultur- och samhällsorientering	Tidningsartiklar på engelska om datoriseringens konsekvenser i andra länder.

Undervisningen bör försiggå på engelska och syfta till att utveckla förmågan att med ökande självförtroende använda engelska som kommunikationsmedel. Det är viktigt att undervisningen i sin helhet inriktas mot yrkesområdet.

Läroplan för gymnasieskolan

Läroplan för kommunal och statlig utbildning för vuxna

SÖ har 1986-07-07 med stöd av skolförordningen 8 kap 1 § samt vuxenutbildningsförordningen 1 kap 12 § fastställt del av läroplan för gymnasieskolan och för kommunal och statlig vuxenutbildning avseende påbyggnadsutbildningen

ADMINISTRATIV ADB

Nordisk yrkesklassificering: 25

Studievägs- och ansökningskod: E228

Kurskod i komvux: 52055 40

Kurslängd: 1 läsår (I komvux 900 lektioner)

Klasstorlek: 30 elever

Behörig att intas i utbildningen är den som slutfört två- eller treårig ekonomisk linje eller Ekonomisk kompletteringskurs alternativt Ekonomisk specialkurs, terminskurs 1 och 2, eller har jämförbar utbildning i komvux eller motsvarande kunskaper.

I Läroplan för gymnasieskolan, allmän del, anges mål och riktlinjer fastställda av regeringen samt allmänna anvisningar för skolans verksamhet utfärdade av SÖ.

I det fall kursen anordnas i komvux skall detta ske i enlighet med bestämmelserna i Lvux 82, mål och riktlinjer, vuxenutbildningsförordningen (SFS 1985:288 med senare ändringar) samt SÖ:s föreskrifter och allmänna råd.

Tim- och kursplanerna gäller från och med läsåret 1986/87 och ersätter från och med läsåret 1987/88 kursplan G 3 84:13 ADB (inriktning mot företag).

T I M P L A N

Ämnen	Veckotimmar i gymnasie- skolan	Antal lek- tioner i komvux 1)
Databehandlingens grunder	3	
- Datalogi I		45
- Datalogi II		30
- Säkerhetsfrågor och datarätt		40
Programmering	6 - 8	
- I		70
- II		140
Administrativa system- tillämpningar	4	
- Rutiner för handel - ekonomi - administration		70
- Registerhantering och data- kommunikation		50
Textbehandling	2	
- I		60
Ekonomisk analys	2	60
Kommunikation	2	
- I		30
- II		30
Administrativ utveckling och systemering	7 - 9	
- I		70
- II		155
Engelskt fackspråk (ADB)	2	50
Summa	30	900

1) Antalet lektioner får reduceras med högst 13 %.

Delning av klass medges vid lägst 17 elever under 12
veckotimmar per termin med valfri fördelning på ämnen.

Praktik

De studerande bereds om möjligt tillfälle till 3 - 4 veckors
praktik på arbetsplats med administrativa ADB-tillämpningar.

KOMPLETTERANDE BESTÄMMELSER DÅ KURSEN ANORDNAS I KOMVUX

Separata kurser.

Följande ämnen får anordnas som separata kurser:

Kurskod	Ämne
	Databehandlingens grunder:
52230 42	- Datalogi I ¹⁾
52230 43	- Datalogi II
52180 42	- Säkerhetsfrågor och datarätt ¹⁾
52640 44	Programmering I ¹⁾
52640 45	Programmering II
	Administrativa systemtillämpningar:
22158 40	- Rutiner för handel-ekonomi-administration ¹⁾
22158 41	- Registerhantering och datakommunikation ¹⁾
52010 48	Textbehandling I ¹⁾
54100 41	Ekonomisk analys
51430 42	Kommunikation I ¹⁾
51430 43	Kommunikation II
22153 42	Administrativ utveckling och systemering I
22153 43	Administrativ utveckling och systemering II
60450 40	Engelskt fackspråk (ADB) ¹⁾

¹⁾Dessa ämnen/kurser finns även i ADB och terminalarbete (DK24) och har samma mål och innehåll.

K U R S P L A N E R

Utbildningsmål

Efter genomgången utbildning skall de studerande

- ha goda kunskaper om datorsystem som används för kommunikation samt för ekonomiska och administrativa tillämpningar,
- kunna medverka som användarrepresentanter vid utveckling av datoriserade administrativa system i företag, organisationer och förvaltning,
- känna till hur man formulerar kravspecifikationer för datorutrustning och programvara för enklare ekonomiska och administrativa rutiner,
- kunna utarbeta program i problemorienterat, strukturerat språk efter givna förutsättningar,
- kunna utforma enklare rapporter och PM i samband med administrativt utvecklingsarbete samt
- kunna utveckla egna, sakligt underbyggda ståndpunkter beträffande datorer och datorisering.

DATABEHANDLINGENS GRUNDER

Mål

De studerande skall genom utbildningen i databehandlingens grunder

Datalogi I

göra sig förtrogna med den terminologi som används inom ADB-området,

utveckla sina kunskaper om datorns uppbyggnad, funktionssätt och kringutrustning,

orientera sig om olika datorsystem och deras användningsområden,

orientera sig om principer för registrering, bearbetning, lagring, överföring och presentation av data,

skaffa sig kunskaper om den kringutrustning som används inom handel och kontor,

skaffa sig kunskaper om olika elektroniska hjälpmedel som används för rutiner inom handel och kontor,

orientera sig om olika driftsformer för datorer,

orientera sig om yrken inom ADB-området,

Datalogi II

skaffa sig insikt i hur information och data organiseras och lagras,

skaffa sig grundläggande kunskaper om hur data kan överföras inom system och mellan olika system samt

orientera sig om talsystem, lagring av tal och teckenrepresentation,

Säkerhetsfrågor och datarätt

skaffa sig kännedom om datalagen, angränsande lagar samt om datainspektionens uppgifter,

informera sig om datorsamhället, sårbarhets- och integritetsfrågor,

informera sig om säkerhetsfaktorer och skydd för data och program samt

informera sig om datoriseringens konsekvenser för berörd personal och dess arbetsuppgifter samt för näringsliv, samhälle och den enskilde individen.

DATABEHANDLINGENS GRUNDER (forts)

Huvudmoment

Datalogi I	Introduktion till databehandling Dators uppbyggnad, arbetsätt och användningsområden Interna och externa minnen Kringutrustning Elektroniska hjälpmedel inom handel och kontor Driftsformer Arbetsuppgifter och yrkeskategorier inom ADB-området
Datalogi II	Registerorganisation Datakommunikation Talsystem och teckenrepresentation
Säkerhetsfrågor och datarätt	Datarätt Säkerhets- och behörighetsfrågor Datoriseringens konsekvenser för näringslivet, samhället och den enskilde individen

PROGRAMMERING

Mål

De studerande skall genom utbildningen i programmering
lära sig programmerings- och problemlösningsteknik,
göra sig förtrogna med ett vanligt interpreterande språk,
göra sig förtrogna med ett vanligt kompilerande språk,
lära sig använda strukturerad programmeringsteknik,
skaffa sig grundläggande kunskaper om filhantering,
skaffa sig kunskaper om grundläggande principer för program-
dokumentation,
lära sig använda kommandon för operativsystem
utöka sina kunskaper i systemprogramvarans användning,
lära sig använda modellspråk och rapportgenerator.

Huvudmoment

Programmerings- och problemlösningsteknik
Programmeringsspråk
Filhantering
Dokumentation
Operativsystem
Modellspråk och rapportgenerator

ADMINISTRATIVA SYSTEMTILLÄMPNINGAR

Mål

De studerande skall genom utbildningen i administrativa systemtillämpningar

orientera sig om materialflödet/varuflödet samt därav initierade administrativa informationsflöden,

göra sig förtrogna med behandling av in- och utdata med hjälp av terminal och skrivare,

lära sig använda standardiserade programsystem för handel, ekonomi och administration,

lära sig hantera register och enkla databassystem samt

skaffa sig kunskaper om terminalen som hjälpmedel vid intern och extern kommunikation samt informationssökning

Huvudmoment

Rutiner för
handel - ekonomi
- administration

Informationsflöden
För- och efterbehandling av in- och utdata
Tillämpningar för handel, ekonomi och administration

Registerhantering
och datakommunikation

Registerhantering
Databashantering
Datakommunikation
Informationssökning

TEXTBEHANDLING I

MÅL

De studerande skall genom utbildningen i textbehandling I

öva upp sin färdighet att tillämpa rätt skrivteknik på alfanumeriska tangentbord till terminaler och persondatorer,

skaffa sig grundläggande kunskaper om programsystem för textbehandling med tillhörande användarhandledningar och inse deras olika tillämpningsområden,

skaffa sig kännedom om olika typer av utrustning och programvara för textbehandling,

utveckla sin förmåga att använda och tolka korrekturtecken och att språkligt redigera text samt

skaffa sig grundläggande kunskaper om en ergonomiskt riktig arbetsmiljö vid terminalarbetsplatser.

Huvudmoment

Terminalhantering
Programsystem
Redigeringsteknik
Arbetsmiljö

EKONOMISK ANALYS

MÅL

De studerande skall genom utbildningen i ekonomisk analys orientera sig om linjär programmering,

skaffa sig kunskaper om optimeringsmetoder som används inom ekonomi och administration,

lära sig att insamla, bearbeta och utvärdera statistiskt material

lära sig tillämpa sannolikhetslärans grunder samt

lära sig använda datorn som hjälpmedel vid ekonomisk analys och statistiska bearbetningar.

Huvudmoment

Linjär programmering
Optimeringsmetoder inom ekonomi och administration
Statistik med sannolikhetslära
Datortillämpningar

KOMMUNIKATION

MÅL

De studerande skall genom utbildningen i kommunikation

skaffa sig kännedom om verbala och icke-verbala uttryckssätt i en kommunikationsprocess,

lära sig att använda språket som verktyg i tal och skrift med hänsyn till syfte, innehåll, mål och kommunikationsmedium,

lära sig att sammanfatta, bearbeta och redovisa muntlig och skriftlig information,

lära sig att analysera och presentera information i tabeller och i grafisk form,

lära sig sammanträdes- och argumentationsteknik,

lära sig att läsa och förstå innehållet i facktexter och annan text av betydelse inom yrkesområdet samt

träna sig att använda olika informationskällor och bedöma deras tillförlitlighet.

Huvudmoment

Verbal och icke-verbal kommunikation

Muntlig kommunikation

Skriftlig rapportering

Presentationsteknik

Analys och redovisning av information

Sammanträdes- och argumentationsteknik

Facktext inom yrkesområdet

ADMINISTRATIV UTVECKLING OCH SYSTEMERING

Mål

De studerande skall genom utbildningen i administrativ utveckling och systemering

lära sig att analysera ett mindre företag eller en arbetsenhet i fråga om verksamhet, organisation, beslutsfattande och styrmetodik,

fördjupa sina kunskaper om olika informationsflöden och befattningar inom administration och ekonomi,

utveckla en förmåga att kommunicera med alla som berörs av systemutvecklingsarbetet,

utveckla sina färdigheter i planeringsteknik,

skaffa sig kunskaper om planering och styrning av projektarbete,

lära sig att arbeta i projekt,

skaffa sig insikt i hur komplicerade problem kan delas upp i hanterliga delproblem utan att helhetsperspektivet går förlorat,

lära sig tillämpa en modell för utredningsmetodik,

göra sig förtrogna med systemeringens olika faser enligt en generell metod,

öva upp sin förmåga att kritiskt bedöma systemförslag samt

skaffa sig kännedom om metoder för personal- och ledarutveckling i anknytning till datorisering av ekonomiska och administrativa rutiner.

Huvudmoment

AU och systemering
I

Företagets organisation, beslutsprocesser och styrmetoder
AU-arbetets organisation
Planeringsteknik
Projektadministration
Utredningsmetodik

ADMINISTRATIV UTVECKLING OCH SYSTEMERING (forts)

AU och systemering
II

Verksamhetsanalys och informationsanalys
Systembegrepp
Systemeringens olika faser enligt en generell
metod
Metoder för beskrivning av informationssystem
Systemdokumentation

ENGELSKT FACKSPRÅK (ADB)

Mål

De studerande skall genom utbildningen i engelskt fackspråk

lära sig att kommunicera muntligt och skriftligt på engelska i olika yrkessituationer,

lära sig att läsa och förstå rapporter, instruktioner, artiklar och annan information på engelska inom yrkesområdet,

orientera sig om kulturella och sociala förhållanden inom språkområdet

Huvudmoment

Muntlig och skriftlig kommunikation
Läsförståelse
Kultur- och samhällsorientering

K O M M E N T A R E R

DATABEHANDLINGENS GRUNDER

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Datalogi I

Introduktion till databehandling

Information och data. Information - kvalitet och kvantitet. Informationsflöden.

Grundläggande begrepp inom ADB.

Datorns uppbyggnad, arbetssätt och användningsområden

Datorsystems allmänna uppbyggnad.

Centralenhetens funktion och logiska uppbyggnad.

Olika typer av datorer - enanvändar- resp fleranvändarsystem - mikro-, mini-, stordatorer och deras användningsområden.

Interna och externa minnen

Lagring och transport av data.

Primärminnen.

Sekundärminnen - uppbyggnad och funktion.

Kringutrustning

Utrustning för in- och utmatning av data.

Olika typer av terminaler och skrivare - funktionssätt och arbetsområden.

Elektroniska hjälpmedel inom handel och kontor

Olika hjälpmedel och utrustningar för framställning, överföring, lagring och återsökning av information.

Driftsformer

Realtids- och satsvis bearbetning. Tidsdelning.

Arbetsuppgifter och yrkeskategorier inom ADB-området

Systemerare, systemprogrammerare, programmerare, operatör m fl - arbetsuppgifter, ansvarsområden och utbildning. Informatikerns roll.

Datalogi II

Registerorganisation

Datafiler, poster, fält, databaser ID-begrepp, sorteringsnycklar.

DATABEHANDLINGENS GRUNDER (forts)

Datakommunikation	Olika system och hjälpmedel för data-kommunikation. Kommunikationsnät. Speciella produkter och tjänster för data- och telekommunikation - data-växlar, teletex, telex, telefax, teledata etc.
Talsystem och teckenrepresentation	Uppbyggnad av andra talsystem - binära och hexadecimala. Omvandlingar och jämförelser. Kodsystem. Heltal, flyttal och strängar.
Säkerhetsfrågor och datarätt	Datarätt Datalagen - syften och innehåll. Datainspektionens funktioner och verksamhet. Personlig integritet. Licenser och tillstånd.
Säkerhets- och behörighetsfrågor	Tillstånd att upprätta dataregister. Sårbarhetsproblem för hela samhället samt för enskilda företag och organisationer. Åtgärder för att skydda register och programvara. Databrott.
Datoriseringens konsekvenser för näringslivet, samhället och den enskilda individen	Tekniska och sociala faktorer som påverkar arbetsmiljön och arbetsuppgifternas utformning. Fysisk och psykisk påverkan på den enskilda individen. Positiva och negativa effekter på produktion, administration, utbildning, forskning, sysselsättning, arbetets innehåll, service, levnads-sätt m m.

DATABEHANDLINGENS GRUNDER (forts)

Ämnet skall ge en samlad bakgrundskunskap för andra ämnen i kursen, för eventuella fortsatta studier inom ADB-området och för en kvalificerad användarroll. Tekniska fakta om utrustning, datakommunikation m m är av intresse i den mån de behövs för att de studerande skall lära sig delta vid utformningen av kravspecifikationer samt bedöma och jämföra olika systemlösningar mot specificerade behov.

Jämförelser mellan olika maskinkonfigurationer i fråga om ambitionsnivå, applikationsområden, prestanda och kostnader kan fylla samma syfte. Datorkonfigurationer vid centraliserade, distribuerade och decentraliserade lösningar jämförs med hänsyn till de för- och nackdelar som kännetecknar olika alternativ, främst från användarsynpunkt.

PROGRAMMERING

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Programmerings-och problemlösningsteknik	Problembeskrivning. Algoritmkonstruktion. Flödesplansteknik. Strukturerad programmering. Kodning. Testning. Felhantering.
Programmeringsspråk	Språknivåer. Maskin- respektive problemorientering. Utveckling och användning av olika språk. Simuleringsspråk. Modellspråk.
Filhantering	Sekventiella filer. Direktfiler.
Dokumentation	Syfte och innehåll. Olika modeller för dokumentation.
Operativsystem	Operativsystemets uppgifter. Editorer, kompilatorer, interpretatorer och program för datakommunikation. Hjälps- och testprogram. Behörighets- och säkerhetsfunktioner. Säkerhetskopiering. Kommandon för operativsystem. Formatering och kopiering av disketter, skapa och ta bort filer osv. Näthantering
Modellspråk och rapportgenerator	Användning av modellspråk och frågespråk vid sökning i register och databaser samt av formathanterare och rapportgenerator vid utskrifter.

Huvuddelen av tiden ägnas åt programmeringsövningar. Syftet är dels att de studerande skall öva sig strukturera problem och sammanhang på ett logiskt sätt, dels att de skall inse principer, möjligheter och begränsningar i olika typer av program. Därigenom lär de sig att ställa krav på programvaran, att resonera med programmerare om lämplig programutformning. I komvux ger Programmering II en breddning och fördjupning av kunskaperna i Programmering I samt undervisning i ytterligare ett programmeringsspråk. Programmering I är samma ämne som ingår i ADB och terminalarbete (DK24).

ADMINISTRATIVA SYSTEMTILLÄMPNINGAR

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Rutiner för
handel - ekonomi
- administration

Informationsflöden

Rutiner för insamling, bearbetning och spridning av information. Samband mellan materialflöden/varuflöden och informationsflöden.

För- och efterbehand-
ling av in- och utdata

Principer för registrering och hantering av olika slags dokument med indata

Hantering och distribution av dokument med utdata

Tillämpningar för
handel, ekonomi och
administration

Användning och analys av program för redovisning, lager - order - fakturering, reskontra, butiksrutiner, löneadministration, kalkylering, statistik m m.

Planering och budgetering med hjälp av enkla modeller i modellspråk. (T ex CALC-program).

Speciella datortillämpningar inom marknadsföring och handel för prognosberäkningar, analyser etc.

Registerhantering
och datakommunikation

Registerhantering

Uppläggning, användning och uppdatering av dataregister över personer, företag, produkter etc.

Databashantering

Enkel databashantering - uppbyggnad, användning och begränsningar.

Användning av program för databashantering som visar databasens funktion och underhåll.

Datakommunikation

Användning av produkter och tjänster för data- och telekommunikation t ex teletex, telex, telefax, teledata.

Informationssökning

Sök- och sorteringsbegrepp. Informatikerns roll. Informationssökning i interna register t ex litteratur- och personregister samt i externa databaser hos t ex Postel, Datavision och DataArkiv.

ADMINISTRATIVA SYSTEMTILLÄMPNINGAR (forts)

Det stora flertalet lektioner i detta ämne ägnas åt övningar vid datorer/terminaler. De studerande bör därvid arbeta högst två tillsammans per terminal.

Förberedelser och uppföljning av datorövningarna spelar en viktig roll. Det är väsentligt att programmen och de system där de ingår analyseras och diskuteras. Oftast är det lämpligt att redan före studiet av ett program eller system fråga sig vilken information man bör kräva av utdata och vilka indata som kan behövas. Därigenom övar sig de studerande också att specificera krav, att spela en aktiv användarroll och att inte uppfatta givna lösningar som slutgiltiga.

Studiet av en lönerutin kan t ex gå till så här.

- Förberedelse: Önskade utdata från en lönerutin?
 Krav på indata för att vi skall kunna
 erhålla önskad information?
 Eventuella fasta register?
 (Manuell bearbetning av enkelt
 exempel).
- Genomförande: Körinstruktioner (Se dokumentation
 till aktuell lönerutin).
 Körning.
- Uppföljning: Analys av erhållen information. Till-
 räcklig? För omfattande? Tydlig layout?
 Analys av programmet: Lätt att använda?
 Analys av dokumentationen: Lättläst?
 Instruktiv?

Samband mellan olika rutiner och program uppmärksammas ständigt. Det är viktigt att de studerande blir medvetna om faktiska och tänkbara integrationsmöjligheter, även om de inte går att visa praktiskt i skolan.

TEXTBEHANDLING I

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Terminalhantering	<p>Skrivteknik vid alfanumeriskt tangentbord.</p> <p>Hantering och förvaring av flexskivor, manualer och andra hjälpmedel. Start och avstängning av utrustningen.</p> <p>Inladdning av program för mikrodatorer i nät.</p> <p>Lagring av text på diskett och hårdisk.</p> <p>Åtgärder vid driftstörningar.</p> <p>Anslutning av kringutrustning t ex skrivare.</p> <p>Ev behov av anpassnings- eller kommunikationsprogram.</p>
Programsystem	<p>Programsystem för textbehandling, dess funktioner och användningsområden.</p> <p>Filosofin bakom textbehandling.</p> <p>Användning av program för inmatning, kontroll, korrigerig, redigering, språklig bearbetning samt utskrift av flersidiga dokument med texthuvud, seriebrev m m.</p> <p>Dokumentationsteknik.</p>
Redigeringsteknik	<p>Användning och tolkning av korrekturtecken.</p> <p>Språklig redigering av text.</p>

TEXTBEHANDLING I (forts)

Arbetsmiljö

Arbetsplatskomponenter

- terminalbordets utformning och placering
- skärmens och tangentbordets utformning och placering

Ergonomiska aspekter

- arbetsställningar
- belysning
- ljudnivå
- luftkonditionering
- arbetstid vid terminal
- stressfaktorer

Fackliga krav på arbetsplatsens utformning och arbetets organisation.

EKONOMISK ANALYS

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Linjär programmering	Grafiska lösningar. Simplexmetoden.
Optimeringsmetoder inom ekonomi och administration	Linjära och icke linjära optimeringsproblem. Monte Carlo-metoden. Simulering i operationsanalytiska modeller.
Statistik med sannolikhetslära	Beskrivande statistik - bearbetning och analys av statistiskt material. Skalor och diagram. Kritisk granskning av statistiskt material. Mätproblem, urvalsmetoder, bortfallsfel, snedvridande faktorer etc. Statistisk skattning. Statistisk hypotesprövning. Försök, händelser och utfallsrum. Sannolikhetsfördelningar. Simuleringar. Tidsserier.
Datortillämpningar	Användning av datorn som hjälpmedel vid simuleringar samt vid bearbetning av statistiskt material. Grafisk presentation av resultat.

Övningar i detta ämne bör i så stor utsträckning som möjligt inriktas mot ekonomiska tillämpningar. Underlag för statistiska beräkningar och ekonomisk analys kan hämtas bl a från företag, årsredovisningar, SCB och andra databaser.

KOMMUNIKATION

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Verbal och icke-verbal kommunikation	Användning och tolkning av icke-verbal information, t ex kroppsspråk. Språket som maktfaktor.
Muntlig kommunikation	Kommunikationsproblem. Användares och specialisters olika språk. Att skapa positiv atmosfär kring samtal, information och instruktion. Rollspel.
Skriftlig rapportering	Strukturering och detaljutformning av PM, rapporter, protokoll, affärsbrev etc. Illustrering.
Presentationsteknik	Planering och genomförande av muntliga framträdanden - målgruppsanalys, budskap, strukturering, manus, AV-hjälpmedel. Talteknik.
Analys och redovisning av information	Analys av texter och annan information vid administrativt arbete, t ex systembeskrivningar, utredningar, avtal, lagar. Tabeller och diagram. "Mind-maps". (Tankediagram)
Sammanträdes- och argumentationsteknik	Leda, delta i repektive dokumentera sammanträde. Argumentationsövningar.
Facktext inom yrkesområdet	Kritisk granskning av texter inom ADB-området, t ex tidningsartiklar, broschyrer, manualer, program- och systemdokumentation.

I komvux är ämnet uppdelat i Kommunikation I och II. Kommunikation I är samma ämne som ingår i ADB och terminalarbete (DK24).

ADMINISTRATIV UTVECKLING OCH SYSTEMERING

Förslag till innehåll i huvudmomenten

AU och systemering
I

Företagets organisation, beslutsprocesser och styrmetoder	Företagets uppbyggnad och funktions-sätt. Systemtänkande i företagets administration. Olika principer för företags styrning. Beslutsprocessen
AU-arbetets organisation	Mål för administrativ utveckling. AU-arbetets organisatoriska placering - för- och nackdelar. Fördelning av arbetsuppgifter inom AU
Planeringsteknik	Personlig planering. Planering i en organisation.
Projektadministration	Projektorganisation. Projektplanering. Projektstyrning.
Utredningsmetodik	Planering och etappindelning av utredningsarbetet. Metoder för tids- och kostnadsberäkningar. Insamling, bearbetning, beskrivning och analys av fakta. Presentation av lösningsförslag.

AU och systemering
II

Verksamhetsanalys och informationsanalys	Modeller och metoder.
Systembegrepp	Definitioner. Databehandlingssystem. Informationssystem. Organisationssystem. Systemsamband.

ADMINISTRATIV UTVECKLING OCH SYSTEMERING (forts)

Systemeringens olika faser enligt en generell metod	Problemanalys. Systemering efter en modell med etappindelning. Jämförelse mellan olika modeller för systemering. Experimentell systemering.
Metoder för beskrivning av informationssystem	Genomgång av och jämförelse mellan olika metoder, t ex flödesplans- och grafteknik. (Dataflödesplaner - I-grafer)
Systemdokumentation	Dokumentationens syfte och innehåll. Olika modeller för dokumentation.

I AU och systemering bör ett större projektarbete genomföras gärna i kontakt med näringslivet. Syftet med projektet bör vara att eleverna skall få tillämpa sina kunskaper vid analys av en mindre rutin eller del av en rutin på ett företag. De metoder och tekniker som använts i undervisningen för projekt, utredningar, systemeringsuppgifter samt dokumentation bör användas. Projektet kan kopplas till praktikperioden, men det kan också genomföras parallellt med övrig undervisning under 1/2 - 1/3 av termin 2.

ENGELSKT FACKSPRÅK (ADB)

Förslag till innehåll i huvudmomenten

Muntlig och skriftlig kommunikation Kommunikation på engelska i yrkes- och vardagssituationer.

Engelskt affärsspråk, utformning av enkla affärsbrev, skrivelser och andra dokument.

Läsförståelse Studier av enkel engelsk ADB-litteratur, tidningsartiklar, broschyrer, bruksanvisningar, manualer etc. Engelska ord och uttryck i svenska texter om ADB.

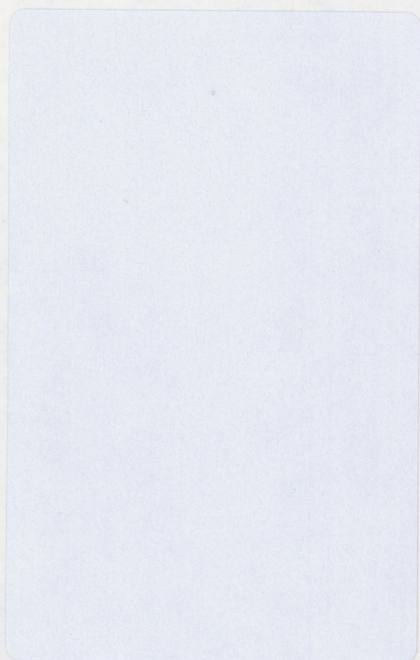
Kultur- och samhällsorientering Tidningsartiklar på engelska om datoriseringens konsekvenser i andra länder.

Undervisningen bör försiggå på engelska och syfta till att utveckla förmågan att med ökande självförtroende använda engelska som kommunikationsmedel. Det är viktigt att undervisningen i sin helhet inriktas mot yrkesområdet.





BIBLIOTEKET
IMÖLNDAL



KURSBOK

Ex. nr:
6

LÄROPLANER 1986:31-32

Bij 2322

Läroplan för gymnasieskolan

Lgy⁷⁰

Läroplan för kommunal och
statlig utbildning för vuxna

L₈₂
VUX

Ansvarig utgivare: Organisationsdirektören Bengt Karlin,
Skolöverstyrelsen, 106 42 Stockholm

Redaktör: Martin Johansson

Redaktionens adress: Skolöverstyrelsen, 106 42 Stockholm

Telefon: 08-783 26 25 (redaktören direkt; SÖ:s vx 783 20 00)

Prenumerationspris: 300 kr för 1986 (exklusive moms). Prenumerationen omfattar 500 sidor fördelade på ett antal häften.

Separatexemplar till särskilt pris: Liber, Kundtjänst Utbildningsförlaget, 162 89 Stockholm. Telefon 08-739 96 60

Prenumeration: Liber, Prenumeration Utbildningsförlaget, 162 89 Stockholm. Telefon 08-739 96 10

Utges av Liber Utbildningsförlaget

Liber Tryck AB Stockholm 1986 630012

ISSN 0283-491X