

GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK



100164 2100

Läroplaner 1989:76-78

Läroplan för gymnasieskolan

- 1989:76 Hantverksteknisk linje, årskurs 1,
försöksverksamhet
- 1989:77 Normalutrustning för specialkursen
Hantverksteknik (Öv17)
- 1989:78 Normalutrustning för ämnet Hantverksteknik
vid försöksverksamheten med Treårig hant-
verksteknisk linje, årskurs 1

TILLHÖR REFERENSBIBLIOTEKET
UTLÅNAS EJ

Läroplan
680

70
9

Innehåll

| | | |
|---------|---|----|
| 1989:76 | Hantverksteknisk linje, årskurs 1, försöksverksamhet | 3 |
| | Timplan | 4 |
| | Kursplaner | 5 |
| | Modulförteckning | 7 |
| 1989:77 | Normalutrustning för specialkursen Hantverksteknik (Öv17) | 29 |
| 1989:78 | Normalutrustning för ämnet Hantverksteknik vid försöksverksam- heten med Treårig hantverksteknisk linje, årskurs 1 | 31 |



Pedagogiska biblioteket

REF. Läroplaner

7680

Läroplan för gymnasieskolan

1989-05-30

SÖ fastställer med stöd av Förordning om försöksverksamhet med treåriga yrkesinriktade studievägar i gymnasieskolan 1988/89 - 1990/91 (Läroplaner 1988:73, andrahandstryck) 21 § kursplaner och beslutar i enlighet med 29 § om vilka moduler som får förläggas till arbetsplats vid försöksverksamhet med treårig

Hantverksteknisk linje

i årskurs 1

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Nordisk yrkesklassificering nr | 7, 8, 9 |
| Studievägs- och ansökningskod | Ht |
| Kurslängd | tre läsår |
| Klasstorlek högst | 16 studerande |

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

Jan Thulin

Ingvar Sandqvist
G2



Timplan

Treårig hantverksteknisk linje

Försöksverksamhet

| Ämne | Antal vtr åk 1-3 | Antal lektioner åk 1-3 |
|--------------------------|---------------------|---------------------------|
| Svenska | 7 | 238 |
| Samhällskunskap | 5 | 170 |
| Engelska | 6 | 204 |
| Idrott | 4 | 136 |
| Timme till förfogande | 1 | 34 |
| Tillvalsämne | 6 | 204 |
| Specialarbete, årskurs 3 | 3 | 102 |
| Hantverksteknik | 82 | 2 788 |
| Summa ¹ | 114 | 3 876 |

¹ SÖ:s föreskrifter om allmänna timresurser meddelas i SÖ-FS.

KURSPLANER

Mål

Utbildningen skall följa Mål och riktlinjer i Läroplan för gymnasieskolan.

Utbildningen skall ge den kompetens som fordras för att utföra de arbetsuppgifter som ingår i de eller det hantverksyrke(n) kan omfattas av utbildningen.

Utbildningen skall ge färdighet att utföra de beräkningar som är nödvändiga inom yrkesområdet.

Utbildningen skall ge förmåga att utföra yrkesarbetet på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt och inhämta erforderlig information ur lagar och föreskrifter.

Utbildningen skall ge kunskaper såväl i övergripande som yrkesspecifika miljöårsfrågor.

Därutöver skall utbildningen ge

- språkliga färdigheter för såväl yrkesverksamhet som samhällsliv samt kunskaper om kultur och samhälle,
- kunskaper och färdigheter för egen personlig utveckling och för aktivt deltagande i samhällslivet.
- grund för fortsatta studier.

Arbetsformer

Eleven skall aktivt delta i planering och genomförande av undervisningen och ta ansvar för sina egna arbetsuppgifter.

En helhetssyn på utbildningen skall präglade arbetet och innebära samverkan mellan linjens olika ämnen.

Undervisningen skall utformas så att den ger lika goda förutsättningar för alla och därmed utgöra likvärdiga valalternativ för flickor och pojkar.

Undervisningen skall planeras så att elever med olika förutsättningar kan använda olika lång tid för de enskilda modulerna.

Hantverksyrken

Den individuella utbildningen skall leda till kompetens för kvalificerade arbetsuppgifter inom det hantverksyrke som utbildningen avser. Det innebär att den studerande skall ha kunskap om de tillverkningsmetoder som tillämpas och kunna framställa färdiga produkter.

För allmänna ämnen och tillvalsämne skall kursplaner för gymnasieskolans linjer gälla:

Svenska¹⁾

Samhällskunskap²⁾

Engelska (Moderna språk)

på Drift- och underhållsteknisk linje, tvåårig ekonomisk linje, konsumtionslinje, musiklinje, social linje och tvåårig teknisk linje.¹⁾

Idrott³⁾

¹⁾ Senaste lydelse i Läroplan för gymnasieskolan Allmän del (tredje upplagan, Utbildningsförlaget 1983)

²⁾ Senaste lydelse i Läroplaner 1988:82 (Rättelse i häftet Läroplaner 1988:106-108.)

³⁾ Senaste lydelse i Läroplaner 1987:75

HANTVERKSTEKNISK LINJE AK 1

MODULER

Introduktion

Allmän materialkunskap

Verktygs- och maskinkännedom¹⁾

Färg- och formlära

Skydds- och miljöteknik

Yrkesspecialiteter, metaller¹⁾

Yrkesspecialiteter, trä¹⁾

Yrkesspecialiteter, läder- och textilmaterial¹⁾

Yrkesspecialiteter, glas- och plastmaterial¹⁾

Yrkesspecialiteter, keramiska material¹⁾

Fackräkning och ekonomi

Metaller

Metaller - manuell bearbetning

Metaller - maskinbearbetning¹⁾

Trämateriäl

Träbearbetning¹⁾

Träsammansättning¹⁾

Keramiska material¹⁾

Kemikalier

Glas- och plastmaterial¹⁾

Kompletterande material

¹⁾Skolhuvudmannen får efter samråd med studievägens yrkesråd fastställa att modulen helt eller delvis förläggs till arbetsplats.

ÄMNE: HANTYERKSTEKNIK**MODUL: INTRODUKTION**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- för verksamheten nödvändiga skydds-
och säkerhetsföreskrifter,

- utbildningens mål, uppläggning och
organisation.

Kunna

- planera sin utbildning med stöd av
klassföreståndare och handledare,

- formerna för aktiv medverkan i
skolans elevverksamhet.

INNEHÅLL

Skydds- och säkerhetsföreskrifter

Brandföreskrifter och utrymningsvägar

Ventilation

Ergonomi

Personlig hygien

Samarbets- och ordningsfrågor

Utbildningens mål, innehåll och upp-
läggningLäromedel samt övrigt utbildnings-
material

Studieteknik

Utbildningsansvariga

Klassråd och elevråd

Elevvård

Utbildningslokaler

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: ALLMÄN MATERIALKUNSKAP**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- metaller, trä, glas, plast, läder och textilier,
- de vanligaste materialens användningsområde och hur de tillverkas,
- varudeklaration och varumärkning.

Kunna

- välja material för olika produkter med hänsynstagande till materialets egenskaper,
- skilja olika material med hänsyn till färg, struktur, vikt etc.

INNEHÅLL

Olika materials benämningar, utseende och framställningssätt

Färger och lacker

De vanligast förekommande materialen och dess utseende, bearbetbarhet och andra relevanta egenskaper

Sten

Smörjmedel

Värme respektive kyla och dess påverkan på materialet

Handhavande av gifter, lösningsmedel etc

Återvinning och förnyelse av värdefulla material

Metaller

Träprodukter

Textilmaterial

Läder

Glas

Plast

Keramiska material

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: VERKTYGS- OCH MASKINKÄNNEDOM**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven**Känna till**

- instruktioner och skyddsföreskrifter,
- aktuella verktyg och maskiner för bearbetning,
- vård och skärpning av verktyg.

Kunna

- använda enklare handverktyg såsom hyvel, fil, såg, hammare, tänger, mätverktyg och lödutrustning,
- använda verktygen på ett ur ergonomisk synpunkt riktigt sätt,
- slipa och vårda handverktygen.

INNEHÅLL

Olika handverktyg för bearbetning

Skruvstycken och andra fastspänningsanordningar

Förekommande mätverktyg, inklusive vågar

Träbearbetningsmaskiner

Löd- och svetsutrustningar

Olika fräs- och skärmaskiner, slip- och putsmaskiner

Borrmaskiner och svarvar

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: FÄRG- OCH FORMLÄRA

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- kollektioner som ingår i de olika yrkenas produktioner.

Kunna

- färglära,
- komponera monogram.

INNEHÅLL

Färgsystem och färgernas förändrings-
lighet

Orientering om kultur- och stilhis-
toria

Ljushetens och färgstyrkans betydelse

Basformer, gestaltlagar och gyllene
snittet

Proportionslära och grundläggande pro-
duktutformning

Gällande skyddsföreskrifter

Upphovsrätt

Läsa arbetsritningar

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: SKYDDS- OCH MILJÖTEKNIK

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- arbetsmiljölagen,
- relevanta anvisningar från arbetarskyddsstyrelsen,
- ergonomiska arbetsmetoder.

Kunna

- beskriva ett inträffat olycksfall,
- fylla i en skadeanmälan.

INNEHÅLL

Yttre och inre miljö

Buller, luft, belysning och renhållning

Avfallsprodukter från aktuell produktion

Energiåtervinning

Det enskilda arbetsstället - ordning och städning

Samarbets- och ordningsfrågor

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: YRKESSPECIALITETER, METALLER

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- framställningsmetoder för de vanligaste metallerna,

- i vilka hantverksyrken metaller utför den huvudsakliga produktråvaran,

- förekommande skaderisker,

- ergonomiska arbetsmetoder.

Kunna

- skilja rena metaller och legeringar,

- välja teknik och utföra bearbetning av metaller.

INNEHÅLL

Bänkarbete:

- filning, borrarbete, sågning
- lödning
- smidesarbete
- gängning

Värmebehandling

Ergonomi

Gällande skyddsföreskrifter

NÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: YRKESPECIALITETER. TRÄ**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- produktionstekniken vid sågning av virke,
- de förändringar som kan uppstå i trämaterial vid varierande temperatur och luftfuktighet,
- förekommande skaderisker,
- ergonomiska arbetsmetoder.

Kunna

- rätt terminologi,
- särskilja de vanligaste träslagen med utgångspunkt från vikt, struktur, färg ■ ■,
- välja lämpligaste verktyg och utföra olika bearbetningsmoment.

INNEHÅLL

Manuell bearbetning:

- hyvling
- sågning
- borrning
- stämning
- filning och putsning

Ytbehandling**Ergonomi****Gällande säkerhets- och skyddsföreskrifter**

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: YRKESPECIALITETER. LÄDER- OCH
TEXTILMATERIAL**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- garvning och beredning av läder och skinn,
- aktuella textilier,
- varudeklaration och varumärkning,
- grunderna för tillskärning och hand-sömnad,
- gällande skyddsföreskrifter,
- ergonomiska arbetsmetoder.

Kunna

- olika läder- och textilmaterials ursprung, utseende och egenskaper,
- använda de verktyg och maskiner som brukas vid hantverksmässig produktion.

INNEHÅLL

Terminologi och varubenämning

Materialkännedom, naturfibrer och syntetfibrer

Olika materials användningsområde

De vanligaste handverktygen

Knivar, kantjärn, sylar, hammare, tänger

Saxar

Symaskiner

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: YRKESSPECIALITETER. GLAS- OCH
PLASTMATERIAL

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- tillverkningsmetoderna för glas och plast,

- de egenskaper som är avgörande för materialval,

- de vanligaste handverktygen för bearbetning.

- skaderisker.

Kunna

- avgöra materialets kvalitet och föreslå några användningsområden.

INNEHÅLL

Glashyttans huvudsakliga utrustning

Handverktyg och hjälpmedel

Glasframställning - olika kvaliteter

Råvaror

Ateranvändning

Färgning

Plastens egenskaper och användningsområde

Tekniska egenskaper

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: YRKESPECIALITETER. KERAMISKA
MATERIAL**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- den process materialet genomgår vid bränning och sintring,
- produktionsmetoden,
- skillnaden mellan lergods och stengods.

Kunna

- välja råvara med hänsyn till kraven på en färdig produkt,
- använda drejskivan till enklare föremål,
- arbeta ergonomiskt.

INNEHÅLL

Keramikverkstadens huvudsakliga utrustning

Leror

Drejning

Svarvning

Bränning

Ergonomi

Gällande skyddsföreskrifter

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: FACKRÄKNING OCH EKONOMI**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- olika företagsformer
- företagsbokföring
- redovisningsskyldigheter för eget företag.

Kunna

- utföra nödvändiga beräkningar och upprätta kalkyl för en hantverksprodukt,
- formulera en offert.

INNEHÅLL

Kostnadsberäkningar

Procenträkning, moms, rabatter etc

Materialberäkningar

Företagsekonomiska begrepp och beräkningsmetoder

Ekonomisk planering, budgetering

Redovisning

Databehandling

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: METALLER**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- de skaderisker som kan uppstå vid hantering av metaller,
- rengöringsmedel, lösningsmedel och rostskyddsmedel som används vid metallhantering.

Kunna

- använda rätt terminologi,
- välja rätt material till en produkt, varvid hänsyn tas till produktkrav, materialegenskaper etc.

INNEHÅLL

Järn och dess legeringar

Koppar

Aluminium

Zink

Bly

Guld

Silver

Tenn

Nickel

Platina

De vanligast förekommande legeringarna av olika metaller

De vanligaste ytbehandlingsmetoderna

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: METALLER - MANUELL BEARBETNING**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- förekommande materials egenskaper i den mån de påverkar val av verktyg och bearbetningsmetod,
- skaderisker.

Kunna

- använda aktuella verktyg och annan utrustning,
- genomföra de övningar som ingår i modulen,
- medverka till att skador och olyckstillbud förhindras,
- arbeta ergonomiskt.

INNEHÅLL**Manuellt bänkarbete**

- filning
- borrarbete
- sågning
- gängning

Smidesarbete

- de viktigaste smides- och hjälpverktygen
- olika smidesövningar

Lödning

- övningar med olika material och olika fogtyper

Svetsning

- fogs svetsning med gas och el

Gasskärning**Gällande skyddsföreskrifter****Ergonomi**

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: METALLER - MASKINARBETE**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- aktuella maskiner, verktyg och tillbehör,
- skaderisker.

Kunna

- ställa in aktuell maskin och vid behov välja rätt verktyg,
- använda, vårda och underhålla tillbehör,
- utföra i modulen ingående övningar,
- arbeta ergonomiskt.

INNEHÅLL

Spånskärande bearbetning i olika metaller

- borrar
- svarvning
- fräsning
- kapning
- slipning
- skötsel och underhåll av maskiner och verktyg

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: TRÄMATERIAL**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- vanliga växtfel och skador på trä,
- vilka för- respektive nackdelar trä har jämfört med andra material för samma produkt,
- tillverkningsmetoderna för fanér, plywood, träfiberskivor och spånskivor,
- skaderisker.

Kunna

- urskilja ett tiotal av de vanligast förekommande träslagen med utgångspunkt i träets egenskaper,
- välja lämpligaste träslag för en viss produkt,
- nomenklatur.

INNEHÅLL**Trädens växtsätt**

- Växtfel och skador och hur de kan bearbetas
- Trätorkning

Träets egenskaper

- elasticitet
- struktur
- bearbetbarhet
- färg
- ytbehandling

De vanligaste träprodukternas tillverkning**Träprodukternas egenskaper**

- stabilitet
- hållfasthet
- formbarhet
- motståndskraft mot nötning etc

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: TRÄBEARBETNING**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- instruktioner och skyddsföreskrifter,
- de vanligaste träbearbetningsmaskinernas funktionssätt,
- de olycksfallsrisker som kan förekomma vid maskinarbete.

Kunna

- vårda och skärpa handverktygen,
- utföra bearbetning av trä med handverktyg och maskiner,
- arbeta ergonomiskt.

INNEHÅLL

Träbearbetning med de vanligaste handverktygen

Spånskärande maskinbearbetning i trä

- rikt- och planhyvling
- borrar
- svarvning
- bandsågning
- cirkelsågning
- putsning

Maskinskötsel

- vård och service

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: TRÄSAMMANSÄTTNING

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- förekommande limtypers egenskaper,
- förutsättningarna för val av sammanfogningsmetod,
- skaderisker.

Kunna

- utföra foglimning,
- utföra tappning,
- utföra sinkning
- utföra spårfogning
- utföra skruv- och spikförband,
- arbeta ergonomiskt.

INNEHÅLL

Arbetsmiljö och skaderisker

Beräkning av

- tappar
- sinkor
- spik- och skruvdimensioner

Manuellt och maskinellt utförande av de vanligaste sammanfogningarna

Kvalitetsbedömningar

Toleranskrav

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: KERAMISKA MATERIAL

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- olika lerors egenskaper och dess användningsområde samt den process materialet genomgår från drejning fram till bränning,

- gällande skyddsföreskrifter.

Kunna

- bedöma materialets möjligheter och begränsningar,

- beräkning av materialåtgång.

INNEHÅLL

De vanligaste handverktygen

Drejskiva

Degblandare

Knådmaskin

Glasyrer

Engober

Oxider

Gips

Färger

Ergonomi

NÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: KEMIKALIER**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven**Känna till**

- kemikalier som förekommer inom hantverksmässig produktion.

Kunna

- hantera kemikalierna på det sätt säkerhetsföreskrifterna anger.

INNEHÅLL**Silver och guld**

- svavelsyra
- salpetersyra
- saltsyra

Läder och skinn

- färger
- fett- och vaxpreparat
- tvål och blekmedel
- ammoniak
- osalsyra

Keramik

- silikat kemi
- kisel och kiselföreningar
- glasyrens kemiska egenskaper
- glasyrens färger och färgning
- toxiska egenskaper (giftig lut)

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK**MODUL: GLAS- OCH PLASTMATERIAL**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven**Känna till**

- förekommande skaderisker, främst med hänsyn till miljö och olycksfallsrisker,

- de väsentligaste egenskaperna hos glas respektive plast.

Kunna

- välja det lämpligaste materialet till en given produkt där både glas och plast kan användas,

- välja rätt bearbetningsmetod med hänsyn till materialets egenskaper,

- genomföra i modulen ingående övningar,

- arbeta ergonomiskt.

INNEHÅLL

Principer för glastillverkning

Olika bearbetningsmetoder

- blåsning
- valsning
- dragning
- slipning

Principer för plasttillverkning

Olika plasttyper och hur de kan bearbetas

- hel- och halvsvetad plast
- polyeten
- hårdplaster

Gällande skyddsföreskrifter

Ergonomi

ÄMNE: HANTVERKSTEKNIK

MODUL: KOMPLETTERANDE MATERIAL

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- egenskaper och användningsområden för de kompletterande materialen.

Kunna

- välja material mot bakgrund av materialets egenskaper och användning,

- välja rätt verktyg och metod för bearbetning av materialet.

INNEHÅLL

Ergonomi

Material

- natursten
- syntetisk sten
- pärlor
- emalj
- rotting
- näver
- papp och papper
- rötter
- pärlemor
- ben och horn
- övrigt



Normalutrustning i gymnasieskolan

1989-03-14

SÖ fastställer normalutrustningslista att tillämpas från och med läsåret 1989/90 och avseende ämnet

Hantverksteknik

enligt kursplaner med beteckningen G4 83:10 för specialkursen

Hantverksteknik (Öv17)

Förteckningen upptar stadigvarande utrustning som SÖ anser nödvändig för att kursplanens mål skall kunna uppnås. Angiven utrustning kan ersättas med annan likvärdig om inte undervisningen därigenom försämras.

Förteckningen utgår från vad som behövs för en klass om 16 elever och tar inte hänsyn till möjligheterna för flera klasser inom samma studieväg eller klasser från olika studievägar att gemensamt utnyttja utrustningen. Vid planeringen av undervisningen skall emellertid varje möjlighet till sådant sambruk tillvaratas.

Föreskrifter om statsbidrag meddelas i SÖ-FS för aktuellt budgetår. Om undervisningen helt eller delvis kan genomföras med utrustning som är avsedd för annan linje eller kurs utgår som regel inte statsbidrag för motsvarande ny utrustning.

Jan Stigare

Ingvar Sandqvist
G2

Förteckning

| Utrustning | Antal |
|---|-----------------|
| Facklitteratur | 1 sats |
| Handverktyg | 16 satser |
| Utrustning för ritning | 16 satser |
| Arbetsbänkar och verktyg för bänkarbete | 4 studieplatser |
| Maskiner för träbearbetning med tillbehör: | |
| • Träsvarv | 1 st |
| • Cirkelsåg | 1 st |
| • Fräsmaskin | 1 st |
| • Rikt och planhyvel | 1 st |
| • Putsmaskin | 1 st |
| • Bandsåg | 1 st |
| • Pelarborrmaskin | 1 st |
| • Spånutsug | 1 st |
| Svetsutrustning inklusive svetsbås och utsugningsanordning | 1 st |
| Utrustning för ytbehandling | |
| • Sprutskåp | 1st |
| • Färgsprutor | 2 st |
| • Övriga tillbehör | 1 sats |
| Personlig skyddsutrustning | 16 satser |
| Pneumatisk laboratoriesats | 1 sats |
| Utrustning för arbete med kompletterande material | 1 sats |



Normalutrustning i gymnasieskolan

1989-03-15

SÖ beslutar att normalutrustningslista för ämnet hantverksteknik (Läroplaner 1989:77) i specialkursen Hantverksteknik (Öv17) skall med nedanstående tillägg gälla för ämnet

Hantverksteknik

vid försöksverksamheten med

Treårig hantverksteknisk linje, årskurs 1

enligt kursplaner kungjorda i Läroplaner 1989:76.

Förteckningen upptar stadigvarande utrustning som SÖ anser nödvändig för att kursplanens mål skall kunna uppnås. Angiven utrustning kan ersättas med annan likvärdig om inte undervisningen därigenom försämras.

Förteckningen utgår från vad som behövs för en klass om 16 elever och tar inte hänsyn till möjligheterna för flera klasser inom samma studieväg eller klasser från olika studievägar att gemensamt utnyttja utrustningen. Vid planeringen av undervisningen skall emellertid varje möjlighet till sådant sambruk tillvaratas.

Föreskrifter om statsbidrag meddelas i SÖ-FS för aktuellt budgetår. Om undervisningen helt eller delvis kan genomföras med utrustning som är avsedd för annan linje eller kurs utgår som regel inte statsbidrag för motsvarande ny utrustning.

Jan Stigare

Ingvar Sandqvist
G2

Förteckning

| Utrustning | Antal |
|---|-----------------|
| Ventilerat låsbart förvaringsskåp | 1 st/klass |
| Tillbehör till d:o (glasflaskor m m) | 1 sats/klass |
| Kompletteringar till utsugningsanordningar från maskiner inkl monteringar | 3 satser/klass |
| Laboratoriesats för färg och formlära | 1 sats/klass |
| Skydds- och miljöliteratur | 16 satser/klass |
| Värmebehandlingsugn, gasol driven | 1 st/klass |
| Maskin för läder- och skinnsömnad | 1 st/klass |
| Brännugn för keramik | 1 st/klass |
| Datorutrustning med programvara | 1 st/klass |
| Kompletterande handverktyg för keramiska arbeten | 1 sats/klass |
| Stenslipmaskin med tillbehör | 1 st/klass |



PEDAGOGISKA
BIBLIOTEKET

Läroplan för gymnasieskolan

Lgy⁷⁰

Ansvarig utgivare: Organisationsdirektören Bengt Karlin,
Skolöverstyrelsen, 106 42 Stockholm
Redaktör: Martin Johansson
Redaktionens adress: Skolöverstyrelsen, 106 42 Stockholm
Telefon: 08-783 21 80 redaktören direkt; SÖ:s vx 783 20 00
Prenumerationspris: 360 kr för 1989 (exklusive moms) . Prenumeration
omfattar 500 sidor fördelade på ett antal häften.
Separatexemplar till särskilt pris: Liber, Kundtjänst Utbildnings-
förlaget, 162 89 Stockholm. Telefon 08-739 96 60
Prenumeration: Liber, Prenumeration Utbildningsförlaget,
162 89 Stockholm. Telefon 08-739 96 10.

*Utges av Utbildningsförlaget
Gotab, Stockholm 1989*

ISBN 91-47-03177-8
ISSN 0283-491X

