

GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK



100164 2079

Läroplaner 1988:85

Läroplan för gymnasieskolan

1988:85 Treårig Bygg- och anläggningsteknisk linje,
kursplan (ändring och tillägg)

TILLHÖR REFERENSBIBLIOTEKET
UTLÅNAS EJ

Läroplan
659



Innehåll

1988:85	Treårig Bygg- och anläggningsteknisk linje, kursplan (ändring och tillägg)	
	Bygg och anläggningsteknik	
	Moduler i årskurs 1	
	Formbyggnad — introduktion	4
	Profiler, lågform	5
	Tillverkning och montering av ursparningar	6
	Formbyggnad, vägg- och bärlag	7
	Formsättning av pelare och balk	9
	Armering — introduktion	11
	Klippning och bockning	13
	Inläggning av armering	14
	Betongarbete — introduktion	16
	Gjutning — golvläggning	17
	Murning — introduktion	19
	Blockväggar	21
	Tegelväggar	22
	Puts och plattsättning — introduktion	23
	Slamning och invändig puts	24
	Plattsättning — väggar	25
	Markledningsbyggnad — introduktion	26
	Ledningsgrav och läggning av ledning	28
	Fogning av rör	30
	Brunnar	31
	Markbyggnad — introduktion	32
	Kantstöd, gångbana, gatsten och plattor	34
	Stolpverk och beklädnad — introduktion	35
	Stommar	37
	Utvändig och invändig beklädnad	39
	Snickerier och inredningar — introduktion	40
	Fästmedel — fönster, dörrar, skåpinredning	42



Pedagogiska biblioteket

REF. Läroplaner

5659

Läroplan för gymnasieskolan

1988-07-05

SÖ har 1988-03-15 fastställt tim- och kursplaner med modulförteckning för försöksverksamhet med treårig bygg- och anläggningsteknisk linje kungjorda i Läroplaner 1988:38.

SÖ fastställer med stöd av Förordning om försöksverksamhet med treåriga yrkesinriktade studievägar i gymnasieskolan 1988/89-1990/91 (SÖ-FS 1988:84, Läroplaner 1988:73) 21 och 28 §§

- med ändring av Läroplaner 1988:38 (s 70) modulindelning för ämnet bygg- och anläggningsteknik i årskurs 1 samt
- tillägg till kursplan med mål och innehåll för moduler i årskurs 1.

TREÅRIG BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNISK LINJE

KURSPLAN (ändring och tillägg)

BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

Moduler i årskurs 1

Formbyggnad - introduktion
Profiler, lågform
Tillverkning och montering av ursparningar
Formbyggnad, vägg- och bärlag
Formsättning av pelare och balk
Armering - introduktion
Klippning och bockning
Inläggning av armering
Betongarbete - introduktion
Gjutning - golvläggning
Murning - introduktion
Blockväggar
Tegelvägggar
Puts och plattsättning - introduktion
Slamning och invändig puts
Plattsättning - väggar
Markledningsbyggnad - introduktion
Ledningsgrav och läggning av ledning
Fogning av rör
Brunnar
Markbyggnad - introduktion
Kantstöd, gångbana, gatsten och plattor
Stolpverk och beklädnad - introduktion
Stommar
Utvändig och invändig beklädnad
Snickerier och inredningar - introduktion
Fästmedel - fönster, dörrar, skåpinredning



MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- historiska byggmetoder,
- gjutformarnas uppgift,
- typ av stödjande form,
- typ av bärande form,
- övriga formtyper,
- laborationsmetoder,
- skyddsföreskrifter och ergonomiskt riktiga arbetsställningar,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområde.

Kunna

- utföra måttsättning och vinkelmätning,
- tillämpa principerna för formbyggnad,
- läsa förekommande ritningar,
- använda förekommande handverktyg, byggsåg och handcirkelsåg,
- spika formmaterial på rätt sätt,
- beräkna materialåtgång och materialpriser.

INNEHÅLL

GJUTFORMAR

- Formbyggnadsprinciper.
- Anvisningar som ritningar och beskrivningar.

MATERIAL

- Förekommande formsättningsmaterial som virke, formplywood, formluckor, plast, plåt, spik, formolja och fogband.

GENOMFÖRANDE

- Förarbeten
- Arbetsförutsättningar
- Arbetsutförande
- Nedtagning form
- Virkesrensning
- Transport och hantering av formmaterial.

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: PROFILER. LÅGFORM

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till	Kunna
- profilens uppgift,	- sätta upp profiler för utsättning,
- olika typer av profiler,	- utföra lågform efter profiltrådar,
- lågformens uppgift,	- nedtagning av lågform.
- olika typer av lågform,	
- ergonomiskt riktiga arbetsställningar.	

INNEHÅLL

PROFILER, LÅGFORM

- Principutförande
- Hänglodsteknik

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Förekommande material för profiler och lågform.

GENOMFÖRANDE PROFILER

- Pålning
- Regling
- Strävning

GENOMFÖRANDE LÅGFORM

- Lågform till grundplattor
- Avstängare
- Uppsättning av profiltråd
- Formsättning lågform

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

**MODUL: TILLVERKNING OCH MONTERING AV
URSPARNINGAR**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- ritningsbeteckningar,
- att ursparningens läge, storlek och funktion är avgörande för materialvalet.

Kunna

- tolka ritningarnas uppgifter om läge och mått för ursparningarna,
- tillverka ursparningarna så att dessa klarar betongtrycket men samtidigt inte blir för svåra att ta bort efter betonggjutningen.

INNEHÅLL

URSPARNINGAR

- Smygformar
- Vägtrummor
- Bärlagstrummor
- Slitsar, nischer
- Lister

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Förekommande material för ursparningar

GENOMFÖRANDE

- Tillverkning
- Montering

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: FORMBYGGNAD VÄGG OCH BÄRLAG

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- vägg- och bärlagsformens uppgift,
- olika typer av vägg- och bärlagsform,
- de krav som ställes på arbetets utförande,
- rätt arbetsteknik
- skyddsföreskrifter och ergonomiskt riktiga arbetsställningar.

Kunna

- standardavstånden för spikreglar, bindreglar, formstag, stämp och bockryggar,
- spika formmaterialet på rätt sätt,
- utföra vägg- och bärlagsform,
- nedtagning av vägg- och bärlagsform.

INNEHÅLL

TRADITIONELL VÄGG- OCH BÄRLAGSFORM

- Principutförande
- Dimensionering
- Formtryck

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Formyta
- Reglar
- Bockryggar
- Stämp

GENOMFÖRANDE VÄGG

- Arbetsplanering

MODUL: FORMBYGGNAD VÄGG OCH BÄRLAG
(forts)

INNEHÅLL

- Stående, liggande form
- Måttsättning
- Formyta
- Utlägg
- Spik och bindreglar
- Placering av formstag

GENOMFÖRANDE BÄRLAG

- Arbetsförutsättningar
- Stämpning och montering av bockryggar
- Spikreglar och inbrädning av formyta
- Nedtagning av form med beaktande av säkerhetsaspekten

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: FORMSÄTTNING AV PELARE OCH BALK

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- balk- och pelarformens uppgift,
- olika typer av balk- och pelarform,
- de krav som ställs på arbetsutförande,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter.

Kunna

- redogöra för balk- och pelarformens uppbyggnad,
- utföra arbetsbänk och mall för pelarband,
- normalavstånd mellan stämp, bockryggar och spikreglar,
- skarva formmaterialet på rätt sätt,
- utföra fyrsidig pelarform samt balkform,
- nedtagning av form.

INNEHÅLL

TRADITIONELL FORMSÄTTNING AV PELARE OCH BALKFORM

- Principutförande
- Dimensionering och formtryck
- Riktning med snöre

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar
- Dimensioneringsanvisningar

MATERIAL

- Förekommande formmaterial som

virke, formplywood
pelarband av stål
pelarbrickor med stag

MODUL: FORMSÄTTNING AV PELARE OCH BALK
(fort)

INNEHÅLL

GENOMFÖRANDE PELARE

- Arbetsförutsättningar
- Måttsättning
- Formyta
- Arbetsbänk
- Spikning
- Trekantlist

GENOMFÖRANDE BALK

- Arbetsförutsättningar
- Måttsättning
- Stämpning och montering av bock-
ryggar
- Spikreglar
- Inbrädning av balkbotten
- Riktning och stämpning av formsidor
- Trekantlist

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: ARMERING - INTRODUKTION

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- armeringens uppgift,
- samverkan betong-armering,
- material och beteckningar,
- handverktyg för armering,
- maskiner,
- utförandekrav,
- rätt arbetsteknik och skyddsföreskrifter,
- ergonomiska hjälpmedel,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet

Kunna

- tolka och förstå ritningar, armeringsförteckningar och typblad,
- upprätta enklare armeringsförteckningar.

INNEHÅLL

ARMERADE BETONGKONSTRUKTIONER

- Samverkan betong-armering
- Väggar
- Pelare
- Balkar
- Plattor
- Trappor
- Ramper

MATERIAL

- Armeringsstål
- Nät
- Distansanordningar

MODUL: ARMERING - INTRODUKTION (forts)

INNEHÅLL

GENOMFÖRANDE

- Arbetsförutsättningar
- Arbetsutförande
- Kontroll

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: KLIPPNING OCH BOCKNING

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

Kunna

- att klippta och bockade armeringsstål har typbeteckning,
 - att vanligaste typerna visas på typblad,
 - bockningsradier,
 - rätt arbetsteknik,
 - skyddsföreskrifter,
 - ergonomiska hjälpmedel.
- tillverka B-stål, C-bygel, N-bygel och distansanordningar enligt armeringsförteckningar.

INNEHÅLL

KLIPPPTA OCH BOCKADE ARMERINGSTYPER

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Typblad
- Armeringsförteckning

UTRUSTNING

- Eldriven armeringsstålsax
- Handbockmaskin
- Skyddshandskar
- Krita

MATERIAL

- Armeringsstål

GENOMFÖRANDE

- Måttagning
- Klippning
- Bockning

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- armeringens uppgift,
- krav på arbetsutförande,
- najningstyper,
- påkänningar,
- täckskikt,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter,
- ergonomiska hjälpmedel.

Kunna

- utföra armering med tillhörande detaljer,
- tolka ritningar och armeringsförteckningar.

INNEHÅLL

OLIKA TYPER AV ARMERING

- Väggarmering
- Pelararmering
- Balkarmering
- Bärlagsarmering
- Trapparmering

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Armeringsförteckning

MATERIAL

- Armeringsstål
- Distansanordningar

MODUL: INLÄGGNING ARMERING (forts)

INNEHÅLL

GENOMFÖRANDE

- Najning
- Förtillverkning
- Montering

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: BETONGARBETE - INTRODUKTION

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till	Kunna
- betongens egenskaper,	- principerna för betonggjutning,
- konstruktionstyper,	- tolka uppgifter på ritningar an- gående utförandeklass, hållfasthets- klass och cementtyp,
- betongens delmaterial,	- använda handverktyg och utrustning för betonggjutning.
- gjutmetoder,	
- golvläggningssmetoder,	
- metoder för laborationer,	
- rätt arbetsteknik,	
- skyddsföreskrifter,	
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.	

INNEHÅLL

BETONGKONSTRUKTIONER

- Egenskaper
- Typer

MATERIAL

- Delmaterial
- Betongmassa
- Cementbruk

GENOMFÖRANDE

- Förarbeten
- Gjutning
- Golvläggning
- Gjutmetoder
- Efterarbeten

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: GJUTNING-GOLVLÄGGNING

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

Kunna

- att former skall vara väl rengjorda före gjutning,

- utföra förarbeten, gjutning och golvläggning samt efterarbeten av mindre konstruktioner.

- hur utläggning av betong och vibrering skall utföras,

- golvläggningssmetoder,

- rätt arbetsteknik,

- skyddsföreskrifter,

- ergonomiska hjälpmedel.

INNEHÅLL

BETONGKONSTRUKTIONER

- Vertikala konstruktioner

- Horisontella konstruktioner

- Golvtyper

- Ytbehandlingar

UTRUSTNING

- Gjutningsutrustning

- Golvläggningssutrustning

- Handverktyg

ANVISNINGAR

- Ritningar

- Föreskrifter

MODUL: GJUTNING-GOLVLAGGNING (forts)

INNEHÅLL

MATERIAL

- Betongmassa
- Golvbruk

GENOMFÖRANDE

- Förarbeten
- Gjutning¹⁾
- Golvläggning
- Ytbehandling
- Efterarbeten

¹⁾ Gjutning av större konstruktioner bör ej förekomma i skolverkstad.

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: MURNING - INTRODUKTION

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- historiska byggmetoder, material och murverkskonstruktioner,
- principerna för förbandsmurning och murade konstruktioner
- känna till vilken konsistens som är lämplig för murbruket,
- hur man planerar arbetet på rätt sätt beträffande ergonomi och materialets placering,
- uppmärkning av skiftgångar och avvägningssmetoder,
- maskiner och verktyg,
- bestämmelser för murningsarbete,
- skyddsföreskrifter,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.

Kunna

- grundläggande principer,
- läsa förekommande ritningar och beskrivningar,
- utföra måttsättning,
- använda förekommande handverktyg,
- utföra mindre murningsarbeten på rätt sätt.

INNEHÅLL

MURVERKSKONSTRUKTIONER

- Blockväggar
- Tegelvägg
- Fasadbeklädnad

ANVISNINGAR

- Ritningar och beskrivningar

MATERIAL

- Lättbetong
- Lättklinkerbetong

MODUL: MURNING - INTRODUKTION (forts)

INNEHÅLL

- Balkar
- Tegel
- Kalksandsten
- Armerade tegelskift
- Betongblock
- Ballastmaterial
- Bindemedel

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: BLOCKVÄGGAR

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

- | Känna till | Kunna |
|----------------------------------|--|
| - olika typer av blockväggar, | - redogöra för de vanligaste murblocken, |
| - bestämmelser för blockmurning, | - tillverka murbruk för vanlig blockmurning, |
| - skillnader på murbruk, | - tillverka höjdmåttsläkt för blockmurning, |
| - avvägning och vinkelmätning, | - mura blockväggar. |
| - skyddsföreskrifter, | |
| - rätt arbetsteknik. | |

INNEHÅLL

BLOCKVÄGGAR

- Bärande väggar
- Icke bärande väggar

ANVISNINGAR

- Ritningar och beskrivningar

MATERIAL

- Lättbetong
- Lättklinkerbetong
- Balkar
- Murbruk

GENOMFÖRANDE

- Tillverkning av murbruk
- Murning
- Tunnfogsmurning

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK**MODUL: TEGELVÄGGAR**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- 1/2-stens tegelväggar,
- 1-stens tegelväggar,
- kanalmurar,
- 1/2-stens fasadbeklädnader,
- tegelstens- och murbrukskvaliteter,
- olika murförband,
- bestämmelser och krav på arbetsutförande,
- ergonomi och skyddsföreskrifter.

Kunna

- redogöra för de vanligaste murförbanden,
- tillverka bruk i rätt konsistens för tegel och fasadbeklädnad,
- tillverka höjdmåttsläkt för skiftgång,
- utföra murning av tegel och fasadbeklädnad.

INNEHÅLL**TEGELVÄGGAR**

- 1/2-stens tegelväggar
- 1-stens tegelväggar
- 1/2-stens beklädnad

ANVISNINGAR

- Ritningar och beskrivningar

MATERIAL

- Olika typer av tegel
- Murbruk

GENOMFÖRANDE

- Tillverkning av bruk
- Murning av 1/2-stens vägg
- Fasadbeklädnad

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

**MODUL: PUTS OCH PLATTSÄTTNING - INTRO-
DUKTION**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- historiska putsmetoder,
- in- och utvändiga putstyper,
- handverktyg, maskiner och utrustning för puts- och plattsättning,
- kakelsättning på vägg,
- hur man placerar material på rätt sätt samt arbetar ergonomiskt riktigt,
- skyddsföreskrifter,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.

Kunna

- grundläggande principer för slamning och puts,
- redogöra för slamning och putsbruk,
- följa materialtillverkarens beskrivning för tillverkning av fästmassa,
- använda förekommande handverktyg och maskiner,
- utföra mindre slamning, puts- och plattsättningsarbeten på rätt sätt.

INNEHÅLL

PUTS- OCH PLATTSÄTTNINGSRARBETEN

- Slamning
- Puts
- Plattsättning

ANVISNINGAR

- Ritningar och beskrivningar

MATERIAL

- Bruk
- Keramiska plattor
- Fästmassa

GENOMFÖRANDE

- Slamning av vägg
- Putsning av vägg
- Plattsättning av vägg

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: SLAMNING OCH INVÄNDIG PUTS

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- in- och utvändig slamning och puts,
- olika brukstyper,
- bestämmelser och krav på arbetsutförande,
- ergonomi och skyddsföreskrifter för putsarbeten.

Kunna

- redogöra för olika brukstyper,
- utföra förarbeten som lagning, rengöring och vattning,
- utföra tunngrundning, slamning och kvastning,
- utföra tunngrundning och invändig putsning på vägg med förekommande handverktyg.

INNEHÅLL

SLAMNING OCH PUTS

- In- och utvändig slamning och puts

ANVISNINGAR

- Beskrivningar

MATERIAL

- Bruk

GENOMFÖRANDE

- Förbehandling av olika underlag
- Grundning
- Slamning
- Kvastning
- Förbehandling
- Grundning
- Stockning
- Ytputs
- Brädrivning
- Rengöring

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

Kunna

- väggbeklädnad med keramiska plattor i våtrum och kök,

- redogöra för de vanligaste typerna av keramiska plattor,

- olika typer av keramiska plattor, fästmassor, fuktskydd och fogbruk,

- redogöra för fästmassor och sättbruk,

- bestämmelser och anvisningar,

- utföra enklare plattsättning på vägg.

- skyddsföreskrifter.

INNEHÅLL

PLATTSÄTTNING VÄGG

- Våtrum

- Kök

ANVISNINGAR

- Arbetsbeskrivning och materialleverantörens bestämmelser

MATERIAL

- Kakelplattor

- Fästmassa

- Fogbruk

GENOMFÖRANDE

- Sättning av kakel på vägg med fästmassa

- Håltagning

- Fogning

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: MARKLEDNINGSBYGGNAD - INTRO-
DUKTION

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- historik,
- markledningarnas uppgift,
- olika typer av markledningar,
- skyddsföreskrifter och ergonomiska hjälpmedel,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.

Kunna

- principerna för markledningsbyggnad,
- läsa förekommande ritningar och beskrivningar,
- använda handverktyg och maskinella hjälpmedel,
- enklare avvägningar med instrument,
- förekommande beräkningar.

INNEHÅLL

VATTENLEDNINGAR OCH AVLOPPSLEDNINGAR

- Historik
- Va-anläggningar
- Allmänt

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Rör
- Brunnar
- Utrustningar

GENOMFÖRANDE

- Utsättning och avvägning

MODUL: MARKLEDNINGSBYGGNAD - INTRO-
DUKTION (forts)

INNEHÅLL

- Schaktning
- Spontning
- Ledningsbädd
- Rörläggning
- Kringfyllning
- Miljöskydd
- Kvalitetskrav

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

**MODUL: LEDNINGSGRAV OCH LÄGGNING AV
LEDNING**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till	Kunna
- hur man schaktar ledningsgravar,	- principerna för schaktning av ledningsgrav,
- rasrisk,	- principerna för spontning av ledningsgrav,
- ledningsbädd,	- räkna ut lutningsförhållanden,
- olika typer av spont,	- tillverka lösflukt,
- olika typer av vatten- och avloppsledningsrör,	- väga av och flukta,
- skyddsföreskrifter och ergonomiska hjälpmedel.	- lägga en mindre markledning med lutning.

INNEHÅLL

MARKLEDNINGAR

- Schaktning
- Grundförstärkning
- Sponttyper och spontutförande
- Maskiner och utrustningar

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Stålspont
- Träspont
- Hammarband och strävor

MODUL: LEDNINGSGRAV OCH LÄGGNING AV
LEDNING (forts)

INNEHÅLL

- Vattenledningsrör
- Avloppsledningsrör
- Dräneringsrör

GENOMFÖRANDE¹⁾

- Schaktning
- Spontning
- Ledningsbädd
- Läggning av ledning
- Dränering
- Besiktning

¹⁾ Modulen bör genomföras på särskilt anordnad övningsplats.

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: FOGNING AV RÖR

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- polyeten, PVC, gråjärn, segjärn och betongrör,
- olika fogningsmetoder som metallkopplingar, flänsförband, blydiktning och gummiringar,
- de krav som ställs på arbetsutförande,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter.

Kunna

- foga polytenrör med metallkopplingar,
- foga markavloppsrör med gummiring,
- hantera lägningsverktyg,
- hantera specialverktyg för kapning och fasning av rör.

INNEHÅLL

FOGNING AV RÖR

- Plaströr
- Betongrör
- Gjutjärnsrör

ANVISNINGAR

- Beskrivningar

MATERIAL

- Förekommande rör och fogmaterial

GENOMFÖRANDE

- Kapning rör
- Fasning
- Märkning insticksdjup
- Rengöring
- Smörjning
- Sammanfogning
- Kontroll

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: BRUNNAR

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

Kunna

- olika typer av markledningsbrunnar,
 - rätt arbetsteknik,
 - de krav som ställs på arbetsutförande,
 - skyddsföreskrifter.
- schakta och formsätta för gjutning,
 - gjuta mindre inspektionsbrunn,
 - riva form,
 - återfylla.

INNEHÅLL

AVLOPPSBRUNNAR

- Nedstigningsbrunn
- Inspektionsbrunn
- Regnvattenbrunn
- Dränvattenbrunn

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Förekommande brunnsmaterial

GENOMFÖRANDE

- Hantering av brunnsdetaljer
- Sättning av förtillverkad bottendel
- Gjutning av resterande brunnsdel
- Fogning, tätning
- Kontroll

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: MARKBYGGNAD - INTRODUKTION

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- äldre arbetsmetoder,
- gångbanans uppbyggnad,
- kantstödetts uppgift,
- materialegenskaper,
- utförandekrav,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter,
- ergonomiska hjälpmedel,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.

Kunna

- utföra beräkningar angående materialåtgång,
- principer för arbetsutförandet,
- använda verktyg och maskinella hjälpmedel,
- tolka beskrivningar.

INNEHÅLL

GÅNGBANOR OCH STENSÄTTNING

- Gångbanebyggnad
- Kantstöd
- Gatsten
- Plattor

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL OCH UTRUSTNING

- Gångbanematerial
- Verktyg

MODUL: MARKBYGGNAD - INTRODUKTION

INNEHÅLL

GENOMFÖRANDE

- Sättning av kantstöd
- Laggning av gångbana
- Laggning av gatsten
- Laggning av plattor

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: KANTSTÖD OCH GÅGBANA
GATSTEN OCH PLATTOR

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- markbyggnadernas olika delområden,
- bestämmelser för arbetsutförandet,
- benämningar,
- funktioner,
- utförandekrav,
- rätt arbetsteknik,
- ergonomiska hjälpmedel,
- skyddsföreskrifter.

Kunna

- principerna för markbyggnadsarbeten,
- utföra vinkelmätning,
- utföra avvägning,
- beräkna materialåtgång,
- använda förekommande handverktyg,
- utföra mindre kantsättnings- och platsättningsarbeten.

INNEHÅLL

MARKBYGGNAD

- Kantstöd och gångbana
- Gatsten och plattor

1) Modulen bör genomföras vid särskilt anordnad övningsplats.

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar
- Materialleverantörens anvisningar

MATERIAL OCH UTRUSTNING

- Markbyggnadsmaterial
- Handverktyg
- Avvägningsinstrument

GENOMFÖRANDE¹⁾

- Avvägning
- Utsättning, mätning
- Markbyggnad

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: STOLPVERK OCH BEKLÄDNAD -
INTRODUKTION

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- historiska byggmetoder,
- vad som avses med stolpverk och beklädnader,
- benämningar på byggdelar,
- material och beteckningar,
- utförandekrav,
- olika fästmedel,
- maskiner och verktyg,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter,
- ergonomiska hjälpmedel,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.

Kunna

- tolka och förstå ritningar och beskrivningar,
- använda handverktyg,
- följa gällande bestämmelser för aktuella maskiner,
- utföra allmänt förekommande stolpverk och beklädnadsarbeten.

INNEHÅLL

BYGGDELAR

- Väggstommar
- Bjälklagsstommar
- Takstommar
- Fasadbeklädnad
- Yttertaksbeklädnad
- Invändig beklädnad

UTRUSTNING

- Maskiner, verktyg

MODUL: STOLPVERK OCH BEKLÄDNAD -
INTRODUKTION (forts)

INNEHÅLL

ANVISNINGAR

- Ritningar, beskrivningar

MATERIAL

- Byggnadsmaterial
- Fästmedel

GENOMFÖRANDE

- Arbetsförutsättningar
- Arbetsutförande
- Virkesbehandling
- Spik och skruvförband
- Beklädnader

AMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: STOMMAR

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- stomtyper och benämningar,
- utförandekrav,
- att kvalitet och dimensioner finns angivna på ritning,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter,
- ergonomiska hjälpmedel.

Kunna

- måttsätta och tillverka byggstommar inkl förtillverkning i mall och montering,
- använda handverktyg för stolpverksarbeten,
- följa gällande bestämmelser för aktuella maskiner,
- beräkna c-avstånd med hänsyn till isolering.

INNEHÅLL

STOMMAR

- Väggstommar
- Bjälklagsstommar
- Takstommar

UTRUSTNING

- Maskiner, verktyg

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

MATERIAL

- Byggnadsmaterial
- Fästmedel

MODUL: STOMMAR (forts)

INNEHÅLL

GENOMFÖRANDE

- Tillverkning stommar
- Montering stommar
- Uppregling med lösvirke
- Detaljutförande

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: UTVÄNDIG OCH INVÄNDIG BEKLÄDNAD

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till	Kunna
- beklädnadens uppgift,	- utföra takbeklädning,
- typer,	- utföra fasadbeklädning,
- utförandekrav,	- utföra invändig beklädning,
- benämningar,	- anbringa vindsydd, isolering och diffusionspärre på rätt sätt.
- rätt arbetsteknik,	
- skyddsföreskrifter,	
- ergonomiska hjälpmedel.	

INNEHÅLL

BEKLÄDNAD

- Fasadbeklädning
- Yttertakbeklädning
- Invändig beklädning

ANVISNINGAR

- Ritningar, beskrivningar

MATERIAL OCH UTRUSTNING

- Beklädnadsmaterial
- Fästmedel
- Handverktyg
- Elmaskiner

GENOMFÖRANDE

- Beklädnad av fasader
- Beklädnad av yttertak
- Beklädnad av invändiga byggdelar
- Isolering

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

**MODUL: SNICKERIER OCH INREDNINGAR -
INTRODUKTION**

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- vad som avses med snickerier och inredningar,
- benämningar på byggdelar, material och beteckningar,
- att noggrant utförande är ett krav,
- rätt arbetsteknik,
- skyddsföreskrifter,
- ergonomiska hjälpmedel,
- miljöfrågor med anknytning till verksamhetsområdet.

Kunna

- utföra allmänt förekommande snickeri- och inredningsarbete,
- hämta information från ritningar och beskrivningar,
- använda de verktyg som förekommer vid utförandet.

INNEHÅLL

SNICKERI OCH INREDNINGAR

- Allmänt
- Fästmedel
- Fönster och dörrar
- Skåpinredning
- Lister
- Beslag och utrustning

ANVISNINGAR

- Ritningar
- Beskrivningar

UTRUSTNING

- Handverktyg
- Maskiner

MODUL: SNICKERIER OCH INREDNINGAR -
INTRODUKTION (forts)

INNEHÅLL

GENOMFÖRANDE

- Arbetsförutsättningar
- Arbetsutförande
- Kontroll

ÄMNE: BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK

MODUL: FÄSTMEDEL
FÖNSTER. DÖRRAR
SKÅPINREDNING

MÅL: Efter genomgången modul skall eleven

Känna till

- äldre snickerimetoder,
- bestämmelser för arbetsutförandet,
- att rätt fästmedel skall användas,
- fästdetaljernas funktion,
- rätt arbetsteknik,
- ergonomiska hjälpmedel,
- skyddsföreskrifter.

Kunna

- principerna för snickeriarbeten,
- använda förekommande handverktyg och maskiner,
- tolka uppgifter på ritningar och beskrivningar,
- utföra enklare inredningsarbeten.

INNEHÅLL

SNICKERIER, INREDNINGAR

- Fästmedel
- Fönstermontering
- Dörrmontering
- Skåpinredning

ANVISNINGAR

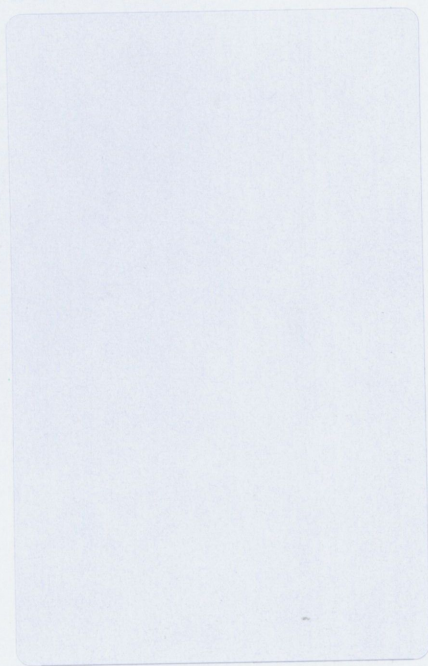
- Ritningar
- Beskrivningar
- Materialleverantörens anvisningar

GENOMFÖRANDE

- Karmmontering
- Skåpmontering
- Listmontering
- Fästmedel enligt förutsättningar
- Kontroll



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

Prenumerationspris: 335 kr för 1988 (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 Utbildningsförlaget

Svenskt Tryck Stockholm 1988 819094

ISBN 91-47-03021-6

ISSN 0283-491X