

*Programmaterial för gymnasie-
skola och gymnasial vuxen-
utbildning*

GyVux 1993:13

KURSPLANER

-93



GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK



100159 1275

Naturbruks- programmet

Programmål, kursplaner och kommentarer

TILLHÖR REFERENSBIBLIOTEKET
UTLÅNAS EJ

plan

Skolverket



Pedagogiska biblioteket

Läroplan 591

Ex. 1

Programmaterial för gymnasie- skola och kommunal vuxenutbildning

GyVux 1993:1–16

RÄTTELSE **Inledning, sidan 7,** **i programmaterialen 1–16**

Arbetsplatsförlagd utbildning, APU

I de yrkesförberedande programmen skall minst 15 procent av hela undervisningstiden *arbetsplatsförläggas*. Endast yrkesämnen kan arbetsplatsförläggas. Den enskilda skolan avgör inom vilka ämnesavsnitt undervisningen kan ske på en arbetsplats. I de estetiska, naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga programmen finns möjlighet till *ämnesanknuten* praktik.

GyVux 1993:13

Naturbruks- programmet

Programmål, kursplaner och kommentarer

SKOLVERKET

ALLMÄNNA FÖRLAGET

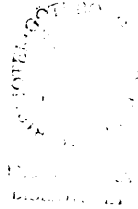
CE Fritzes AB, Allmänna Förlaget

Beställningar:

Fritzes kundtjänst, 106 47 Stockholm

Fax 08-20 50 21, Telefon 08-690 90 90

Butik: Regeringsgatan 12, Stockholm



Naturbruksprogrammet

Upplaga 1:1

ISSN 1103-8349

ISBN 91-38-40543-1

Omslag: Örjan Nordling, Ligature

Typografi: Anders Forsberg

© Skolverket och CE Fritzes AB

Tryck: Norstedts Tryckeri AB, Stockholm 1993

Innehåll

Inledning

En kort introduktion och programförklaring 5

Programmål

*Generella mål enligt SKOLFS 1992: 5 samt
speciella mål för Naturbruksprogrammet* 9

Programkommentar

*Bakgrund till programmålen, samverkan mellan
ämnen, mål och programmål samt bedömning
av elevernas framtida verklighet.* 13

Programöversikt

*Naturbruksprogrammet, ämnes- och kursstruktur,
SKOLFS 1993:* 15

Kursplaner kärnämnen

*Kärnämnen enligt SKOLFS 1992: 12 med
programspecifika kommentarer.* 21

Kursplaner karaktärsämnen

*Karaktärsämnen enligt SKOLFS 1993: med
programspecifika kommentarer.* 59

Inledning

Föreliggande material innehåller program mål, programkommentarer, programmets ämnes- och kursstruktur samt kursplaner i kärnämnen och karaktärsämnen med kommentarer. Samtliga kurser med undantag av kurser i estetiska ämnen och ämnen inom idrott och hälsa får också tillämpas i gymnasial vuxenutbildning

Program mål, karaktärsämnen

Program målen, som fastställts av regeringen den 27 februari 1992, finns också angivna i SKOLFS 1992:5 (Skolverkets författningssamling). Till program målen och programmets ämnen har Skolverket tagit fram *kommentarer*. Syftet med dessa är att dels beskriva den verklighet och den framtid som eleverna kan komma att möta efter genomgången utbildning, dels ge bakgrund och kommentarer till program målen. I programkommentarerna ges även förklaringar till hur ämnen inom programmet samverkar och hur målen i kurser samspelar med program målen.

Programmets ämnen, som dels finns angivna i bilaga 2 till skollagen, dels vad gäller karaktärsämnesblocken estetiska ämnen, ekonomiska ämnen, tekniska ämnen och yrkesämnen i SKOLFS, har sammanställts i detta material för att ge en översikt av programmets ämnen och kurser.

Programmets uppbyggnad baseras dels på den enskilda elevens rätt att få en bred grundläggande utbildning som förbereder för såväl arbete som fortsatta studier kombinerat med stor frihet och flexibilitet vid val av väg genom programmet, dels mot de önskemål som uttrycks i de olika branschernas kompetenskrav.

Kursplaner

Kursplaner i kärnämnen (SKOLFS 1992: 12) fastställdes av regeringen den 23 april 1992, och den 11 februari 1993 (SKOLFS 1993: 4) förlängde regeringen giltigheten av dessa kursplaner. De kursplaner i karaktärsämnen som ingår i programmet har också publicerats i SKOLFS. Skolverket redovisar även kommentarer till flera kursplaner.

I det estetiska programmet, naturvetenskapsprogrammet samt samhällsvetenskapsprogrammet övergår vissa kärnämnen till karaktärsämnen t.ex.

kärnämnet Matematik A övergår till Matematik B, C osv. Kommentaren om syfte och roll etc. gäller dock endast karaktärsämnena. För kärnämnena gäller de kommentarer som Skolverket tog fram våren 1992. Arbetsmaterial avseende förslag till nya kursplaner i kärnämnen har publicerats i annan ordning i april 1993.

I åtskilliga ämnen finns flera kurser som antingen bygger på varandra eller utgör valbara alternativ. I flera fall, främst där kurserna bygger på varandra, anges i kursplanen krav på förkunskaper. Lokalt får bedömas huruvida eleverna på annat sätt än vad som anges i kursplanerna har motsvarande förkunskaper.

Utöver kärnämnen och karaktärsämnena ingår specialarbete, individuellt val och lokalt tillägg. Specialarbetet skall ge eleverna tillfälle att fördjupa sig inom något ämne inom programmet och samtidigt ge träning i att arbeta på ett undersökande sätt.

Individuella val

Varje ämne och kurs, som förekommer på ett nationellt program i kommunen, skall erbjudas eleverna som *individuellt val*. Kurserna inom individuella val kan även följa lokalt fastställda kursplaner. Kurser i ämnen som finns inom nationella program omfattar minst 30 timmar. Detsamma gäller lokala kurser. Även hemspråk kan förekomma som individuellt val.

Lokalt tillägg

Lokalt tillägg beslutas av styrelsen för skolan och skall bestå av ett eller flera ämnen/kurser inom ett bestämt kunskapsområde. För dessa ämnen gäller samma förutsättningar som för ämnen som kan läsas som individuellt val. Den garanterade undervisningstiden inom ett eller flera ämnen kan utökas genom s.k. ämnesförstärkning från det lokala tillägget i den omfattning kommunen finner lämpligt.

Behörighet

Elever som genomgått utbildning på ett nationellt program har *allmän behörighet* för högskolestudier. De flesta högskoleutbildningarna kräver även särskild behörighet i ett eller flera ämnen. I de studieförberedande programmen läser eleverna flera ämnen som ger denna behörighet. I övriga program kan eleverna öka möjligheterna att nå den särskilda behörigheten genom att välja behörighetsgivande ämnen inom det individuella valet och/eller utökad studiekurs.

Inför det tredje året kan eleverna välja en *kompletteringskurs* i stället för att fullfölja studieplanen inom det valda programmet. Två av kurserna ger teoretisk komplettering för förberedelse för högskolestudier. En tredje kompletteringskurs ger en ekonomisk-merkantil kompetens.

Arbetsplatsförlagd utbildning, APU

I de yrkesförberedande programmen skall minst 15 procent av karaktärsämnet *arbetsplatsförläggas*. Den enskilda skolan avgör inom vilka ämnesavsnitt undervisningen kan ske på en arbetsplats. I de estetiska, naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga programmen finns möjlighet till ämnesanknuten praktik.

Betyg

I gymnasieförordningen (SFS 1992: 1259, UFB-nytt 1992: 170) anges föreskrifter för *betygsättning* i ämnen inom programmet. I förordningen anges i 7 kap. 2 §: ”*Som betyg i ämnena används någon av siffrorna 1--5, om inte annat föreskrivs. Högsta betyg är siffran 5. Siffran 3 bör vara betyget för medelgoda kunskaper och färdigheter.*” Detta innebär att den grupprelaterade fördelningen av betygen i riket är avskaffad. Som underlag för betygsättningen skall lärarna sträva efter att uppnå enhetliga bedömningsgrunder i ämnet. Skolverket har fastställt föreskrifter för betygsättningen (SKOLFS 1993: 10).

Gemensamma ämnen

Många program har utöver kärnämnen *gemensamma ämnen*. Inom ramen för ämnesblocken estetiska ämnen och yrkesämnen finns gemensamma kurser, Datakunskap – grundkurs, Ekonomi – grundkurs och Arbetsmiljö – yrkesliv. På ekonomisk gren finns kurserna Datakunskap – grundkurs och Ekonomi – grundkurs som kan byggas på med fler kurser. Dessa för flertalet program gemensamma kurser kan givetvis integreras med kurser i andra ämnen. I många fall är det en mycket lämplig lösning.

Genom att lyfta fram kunskapsområden i form av särskilda kursplaner vill Skolverket markera områdets betydelse och göra de gemensamma dragen i programmen synliga. I Samhällsvetenskapsprogrammet och i Naturvetenskapsprogrammet kan dessa gemensamma kurser anordnas inom det lokala tillägget eller väljas som ett individuellt val.

Programmål

SKOLFS 1992: 5

Förordning om programmål för gymnasieskolans nationella program

1992-02-27

Regeringen föreskriver att för gymnasieskolans nationella program skall gälla de programmål som anges i bilaga till denna förordning.

Denna förordning skall kungöras i Statens skolverks författningssamling (SKOLFS).

Förordningen träder i kraft två veckor efter den dag då förordningen enligt uppgift på den utkom från trycket i SKOLFS och tillämpas i fråga om utbildning som äger rum från och med läsåret 1992/93.

På regeringens vägnar

BEATRICE ASK

Sonja Hjorth
(Utbildningsdepartementet)

Gemensamma mål för alla nationella program

Utbildningen skall ge eleverna den bas av kunskaper, färdigheter och erfarenheter som behövs både för att kunna fungera i ett föränderligt arbets- och samhällsliv och för att kunna studera vidare på högskolenivå.

Utbildningen skall ge eleverna kunskaper om demokratins grundläggande värderingar och beredskap att verka i enlighet med dessa. Kunskaper om kulturer från olika tider och olika delar av världen skall bidra till självkännedom och förståelse för andra människor och deras livsvillkor. Eleverna skall få möjlighet till kulturella upplevelser och estetiskt skapande verksamhet. Utbildningen skall dessutom ge eleverna kunskaper om livsmiljön i ett

Bilaga

lokalt och globalt perspektiv, så att de kan ta ansvar för sin livsstil och sin miljö.

I utbildningen skall de föreskrifter och internationella överenskommelser beaktas som gäller för respektive verksamhetsområde.

Efter fullföljd utbildning skall eleverna

- kunna benämna, strukturera, bearbeta och värdera kunskap samt ha fördjupat sin förståelse av omvärlden
- kunna uttrycka sig i tal och skrift så väl, att deras språk fungerar i samhälls-, yrkes- och vardagsliv och för fortsatta studier
- kunna söka sig till saklitteratur, skönlitteratur och övrigt kulturutbud som källa till kunskap, självinsikt och glädje
- kunna använda engelska på ett funktionellt sätt i yrkes- och vardagsliv och för fortsatta studier
- ha förutsättningar för att delta i demokratiska beslutsprocesser i samhälls- och arbetsliv
- ha förmåga att kritiskt granska och bedöma det de ser, hör och läser för att kunna diskutera och ta ställning i olika livsfrågor och värderingsfrågor
- kunna observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån ett ekonomiskt och ekologiskt perspektiv
- kunna formulera och analysera matematiska problem av betydelse för yrkes- och vardagsliv
- kunna använda datorer för tillämpningar inom i första hand vald studieinriktning
- ha kunskaper om olika sätt att vårda sin hälsa
- kunna hämta stimulans ur estetiskt skapande och kulturella upplevelser
- ha kunskap om vad som kännetecknar en god arbetsmiljö och kunna planera och inrikta sina arbetsinsatser på ett sätt som är säkert från skydds- och miljösynpunkt så att arbetsskador förebyggs
- vara medvetna om att alla yrkesområden förändras i takt med teknisk utveckling, förändringar i samhälls- och yrkesliv och ökad internationell samverkan. Eleverna skall därmed förstå behovet av personlig utveckling i yrket.

I det följande redovisas de programspecifika målen för utbildningen.

Utbildningen skall ge eleverna möjlighet att så tidigt som möjligt identifiera sig med den verksamhetsinriktning de väljer. Eleverna har således möjlighet att välja gren och kurser efter eget intresse. Lokala grenar och kurser kan förekomma. Eleverna kan även välja kurser från andra program.

NATURBRUKSPROGRAMMET

SKOLFS 1992:5
Bilaga

Utbildningen inom Naturbruksprogrammet skall ge eleverna den kompetens som motsvarar grundläggande yrkeskrav inom naturbruksområdet, inkluderande jordbruk, skogsbruk, trädgårdsnäring, fiske och vattenbruk, djurvård, hästhållning, miljövärd och bioenergi.

Inom det sammanhållna programmet skall eleverna få möjlighet till specialiseringar t. ex. i form av valbara kurser.

Utbildningen ger en grund för fortsatta studier, bl. a. i högskolan.

Efter fullföljd utbildning skall eleverna

- kunna utföra aktuella arbetsuppgifter inom naturbruksområdets olika näringar och där på ett rationellt sätt kunna använda maskiner och övrig utrustning
- kunna tolka och tillämpa de föreskrifter som gäller för yrkesområdet
- kunna tillämpa grunderna för att utveckla produkter, marknader och företag inom naturbruksområdet
- förstå grundläggande villkor för ekonomi och arbete inom naturbruksnäringarna
- kunna arbeta självständigt och i arbetslag enligt olika organisationsmodeller och utföra arbetet på ett välorganiserat sätt och med insikt i vad gott yrkesmannaskap kräver
- kunna arbeta på ett ur skydds- och miljösynpunkt lämpligt och säkert sätt samt tillämpa rätta metoder för att åstadkomma goda hygieniska förhållanden
- kunna inhämta, tolka och tillämpa uppgifter från instruktioner etc.
- kunna utveckla arbetet och förstå sambandet mellan biologiska, ekologiska och tekniska processer samt deras tillämpningar
- kunna diskutera problem inom valt yrkesområde och föreslå lösningar vad avser kvalitet, ekonomi, säkerhet och miljö
- vara medvetna om naturbruksområdets kulturhistoriska värde och samhällsekonomiska betydelse.

Programkommentar

Kursutbudet inom Naturbruksprogrammet ger eleverna möjligheter att er- hålla grundläggande kompetenser inom något eller några av naturbrukets yrkesområden. Naturbruksprogrammet förbereder till arbete och studier inom jordbruk, skogsbruk, trädgårdsnäring, fiske och vattenbruk, djurvård, hästhållning, miljövard och/eller bioenergi.

Dagsläge och utvecklingstrender

Naturbruksområdet spelar en viktig roll för regional utveckling, landets försörjning och resurshushållning, och allt högre krav ställs på utövarna. Marknadsanpassning, internationalisering och ökad medvetenhet om hus- hållning med naturresurser förutsätter både djupa och breda kunskaper inom ekologi och biologi, företagsekonomi, teknik och språk.

Förutom produktion av livsmedel, industriråvara och grönområden kom- mer med säkerhet naturbrukets roll som producent av andra kollektiva nyttigheter att öka. Exempel på sådana är bioenergi, avfallshantering, land- skapsvård och fritidsaktiviteter. Flertalet av de verksamma inom området arbetar inom mer än ett yrkesområde och har ett brett spektrum av arbets- uppgifter. Detta kräver vidsynthet, samarbetsförmåga, ansvarstagande och kvalitetstänkande i kombination med ett brett yrkeskunnande.

Möjliga vägar genom programmet

Några ämnen och kurser anges som gemensamma inom programmet. Detta innebär att dessa kurser förmedlar kunskaper som är oumbärliga oavsett vilken yrkesverksamhet man riktar sig mot inom naturbruksområdet. Kur- serna förläggs inte nödvändigtvis till första läsåret utan till den tidpunkt som är mest lämplig med tanke på pedagogik, förkunskapskrav och den fortsatta utbildningen

I programmet finns ca 70 valbara kurser. Eleverna måste göra ett urval ur detta kursutbud (10–20 kurser), lämpligen i form av en studieplan. Kur- serna kan grupperas i olika kombinationer så att utbildningen får en inrik- tning mot något av naturbrukets yrkesområden. Branchernas yrkesnämnder kan ange vilka kurskombinationer som utgör minimikompetens för arbete inom respektive yrkesområde.

Högskoleutbildningarna till lantmästare och skogsmästare anger också ett antal kurser som är behörighetskrav för dessa utbildningar. Denna information bör eleverna få vid uppläggningsen av studierna.

Inom flera ämnen finns kurser som har karaktär av specialisering, antingen genom att behandla ett smalt område eller genom att ha relativt höga förkunskapskrav. Exempel på sådana kurser är Avel, Växthusteknik och Arbete med avverkningsmaskiner. En elev kan naturligtvis välja att bredda sin utbildning genom att kombinera kurser från olika yrkesområden i stället för att specialisera sig.

Det är av stor vikt att eleven på ett tidigt stadium i utbildningen får en god kännedom om hela naturbruksområdet och utbildningens innehåll och möjligheter. Detta sker bäst i kursen Naturbrukets yrkesmiljöer inom vilken eleven även skall göra en plan över sin utbildning. Därför bör åtminstone en del av denna kurs förläggas som en introduktion.

Från andra ämnen som Fartygsteknik, Fastighetsteknik, Fordonsyrkes-teknik, Handel och Svetsteknik är kurser hämtade och anges som valbara inom Naturbruksprogrammet. I andra program kan samma kurser anges som gemensamma.

Det finns stora möjligheter att integrera kärnämnen och karaktärsämnen inom Naturbruksprogrammet. Främst gäller detta kärnämnet Naturkunskap och yrkesämnet Natur och miljökunskap, där målen ligger mycket nära varandra och därför lämpligen behandlas i samma undervisningssituation. Matematik med tillämpningar i yrkesämnet och språkbehandling i yrkesämnet är andra exempel på integrationsmöjligheter.

Det finns också möjligheter att integrera kurser inom karaktärsämnen. Datakunskap kan integreras med Företagsekonomi, Naturbruksproduktion eller med andra ämnen där datorn är ett självklart hjälpmedel.

Programöversikt

Skolverkets föreskrifter om tim- och kursplaner för gymnasieskolan samt kursplaner för gymnasial vuxenutbildning

1993-08-03

SKOLFS 1993: XX

Med stöd av 1 kap. 9 § andra stycket och 5 kap. 1 § andra stycket gymnasieförordningen (1992: 394) samt 1 kap. 5 § andra stycket och 3 kap. 9 § första stycket förordningen (1992: 403) om kommunal vuxenutbildning föreskriver Skolverket följande.

Gymnasieskolan

1 § För de ämnesblock på gymnasieskolans nationella program som bildas av estetiska ämnen, ekonomiska ämnen, tekniska ämnen eller yrkesämnen gäller timplaner enligt bilaga 1 till dessa föreskrifter.

2 § Vid tillämpning av bilaga 1 gäller följande.

1. Utöver gemensamma kurser skall varje elev läsa så många valbara kurser inom ett ämnesblock att det sammanlagda timtalet enligt timplanen uppgår till minst det timtal som anges för ämnesblocket i bilaga 2 till skollagen (1985: 1100).

2. Riktvärdet för en elevs minsta garanterade undervisningstid i ett ämne skall utgöras av summan av de timtal som enligt timplanen gäller för elevens kurser i ämnet. Skolhuvudmannen bestämmer hur den garanterade undervisningstiden skall fördelas på de olika kurserna i ämnet.

3 § För andra ämnen i gymnasieskolan än kärnämnen gäller kursplaner enligt bilaga 2 till dessa föreskrifter.

Gymnasial vuxenutbildning

4 § För gymnasial vuxenutbildning skall tillämpas samma kursplaner som enligt bilaga 2 gäller för gymnasieskolan med undantag av kursplanerna för estetiska ämnen, idrott och hälsa samt specialidrott.

Vid tillämpning av kursplanerna inom gymnasial vuxenutbildning skall krav på förkunskaper i form av genomgångna kurser anses vara uppfyllda även av den som på annat sätt har förvärvat motsvarande kunskaper.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 16 augusti 1993.

NATURBRUKSPROGRAMMET

SKOLFS 1993: XX

A Yrkesämnen inom programmet**Gemensamma ämnen och kurser inom programmet**

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>
Arbetsmiljökunskap	Arbetsmiljö – yrkesliv
Datakunskap	Datakunskap – grundkurs
Elkunskap	Elsäkerhet
Företagsekonomi	Ekonomi – grundkurs
Mark- och växtkunskap	Botanik
Matlagning	Hushållning
Naturbruksproduktion	Naturbrukets yrkesmiljöer
Naturbruksteknik	Handredskap och verktyg
Natur- och miljökunskap	Kretslopp i mark, vatten och luft
	Miljö- och naturvård
	Växt- och djurliv
	Ekologi

Valbara ämnen och kurser

<i>Ämne</i>	<i>Kurs</i>
Arbetsmiljökunskap	Arbete i lag
Djurkunskap	Avel
	Djurkunskap – grundkurs
	Djurhållning i park
	Djur för forskningsändamål
	Djursjukvård
	Etologi
	Hästens utbildning och arbete
	Hästkötsel och uppfödning
	Lantbruksdjurs kötsel
	Sällskapsdjur
	Yrkesmässig stall- och hästkötsel
Fartygsteknik	Maskinistexamen för motorfartyg
	Skepparexamen
Fastighetsteknik	Byggnader och utrustning
Fordonsyrkesteknik	Fordonsservice och underhåll
	Fordonsteknik – grundkurs
	Tunga fordon – grundkurs
Företagsekonomi	Eget företagande
	Företagsekonomi – baskurs
Handel	Försäljning och service
Mark- och växtkunskap	Beskärning
	Jordbearbetning och hydroteknik

	Marklära
	Växtkunskap
	Växtnäring och gödning
	Växtskydd
Naturbruksproduktion	Arbete med avverkningsmaskiner
	Avverkningsaggregat för jordbrukstraktor
	Avverkningsarbete med motorsåg
	Beredning av animalieprodukter
	Beståndsanläggning och beståndsvård
	Ekologisk odling
	Fiskfoder och utfodring
	Fiskodling
	Frukt- och bärodling
	Golfbaneskötsel
	Grovfoderproduktion
	Inomhusplanteringar
	Kräft- och musselodling
	Kustnära fiske
	Motorsåg och röjmotorsåg
	Mjölk- och nötköttsproduktion
	Odling av grönsaker på friland
	Odling i växthus
	Odling – planering och specialisering
	Odling på åker
	Plantskoleskötsel
	Produktion av energi- och industriråvara
	Röjningsarbete
	Skogsskötsel – grundkurs
	Skogsskötsel – fördjupningskurs
	Svin och andra djurslag
	Transport med småskalig teknik
	Trädgårdsanläggning
	Trädgårdsanläggning – stenarbete
	Trädgårdsanläggning – underhåll och skötsel
	Virkesbehandling
	Virkesmätning
	Virkestransport med jordbrukstraktor
	Virkestransport med skotare
Naturbruksteknik	Körning med jordbrukstraktor

	Reparationsteknik	SKOLFS 1993:XX
	Växthusteknik	
Natur och miljökunskap	Fiskevård	
	Källsortering och kompostering	
	Mikrobiologi och genetik	
	Vattenvård	
	Viltvård	
Svetsteknik	Gassvetsning – grundkurs	

Kursplaner, kärnämnen

Förordning om kursplaner i kärnämnen för den reformerade gymnasieskolan och den gymnasiala vuxenutbildningen

1992-04-23

SKOLFS 1992:12

Regeringen fastställer följande kursplaner för kärnämnen att tillämpas läsåret 1992/93:

i *svenska*

för gymnasieskolan de mål som anges för ämnet svenska i 1970 års läroplan för gymnasieskolan (Lgy 70) (återtryck Skolöverstyrelsen tredje upplagan 1983, s. 267) (omtryck bilaga 1),

för gymnasial vuxenutbildning de mål som anges för Svenska 3 i 1982 års läroplan för kommunal och statlig utbildning för vuxna (Lvux 82) (återtryck i Skolöverstyrelsens serie Läroplaner 1990:40 s. 91) (omtryck bilaga 2), och

för undervisningsgrupper bestående av både gymnasieelever och komvuxelever målen i den av dessa båda kursplaner som styrelsen för skolan beslutar,

i *engelska*

för gymnasieskolan och för gymnasial vuxenutbildning de mål som anges för Engelska 2 i Lvux 82 (återtryck i Skolöverstyrelsens serie Läroplaner 1990:40 s. 14) (omtryck bilaga 3),

i *samhällskunskap*

för gymnasieskolan de mål som anges i Lgy 70 (Skolöverstyrelsens serie Läroplaner 1988:82) (omtryck bilaga 4),

för gymnasial vuxenutbildning de mål som anges i Samhällskunskap 2 i Lvux 82 (återtryck i Skolöverstyrelsens serie Läroplaner 1990:40 s. 136) (omtryck bilaga 5), och

för undervisningsgrupper som består av både gymnasieelever och komvuxelever målen i den av dessa båda kursplaner som styrelsen för utbildningen beslutar,

i *matematik*

för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning de mål som framgår av bilaga 6,

i *naturkunskap*

för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning de mål som framgår av bilaga 7,

i *religionskunskap*

för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning de mål som framgår av bilaga 8,

i *idrott och hälsa*

för gymnasieskolan de mål som anges i Lgy 70 (Skolöverstyrelsens serie Läroplaner 1987:75 – 76) (omtryck bilaga 9),

i *estetisk verksamhet*

för gymnasieskolan de mål som framgår av bilaga 10,

Denna förordning skall kungöras i Statens skolverks författningssamling (SKOLFS).

Förordningen träder i kraft två veckor efter den dag då förordningen enligt uppgift på den utkom från trycket i SKOLFS och tillämpas på utbildning som äger rum läsåret 1992/93.

På regeringens vägnar

BEATRICE ASK

Sonja Hjort
(Utbildningsdepartementet)

KURSPLAN för gymnasieskolan i kärnämnet svenska

(Omtryck från Lgy 70)

SKOLFS 1992: 12
Bilaga 1

MÅL

Undervisningen i svenska skall ge eleverna vidgade kunskaper om språket och litteraturen och utveckla deras förmåga att använda språket. Detta skall ske i sådan former och med sådant undervisningsstoff att elevernas personliga utveckling främjas och att de förbereds för såväl fortsatta studier som kommande samhälls- och yrkesliv.

Eleverna skall alltmer självständigt och i meningsfulla sammanhang arbeta med olika språkliga uttrycksformer för att lära känna, bedöma och bruka språket som medel för information, påverkan, kontakt och konstnärligt skapande.

Detta innebär att

- eleverna genom att själva pröva och använda skilda uttrycksformer i tal och skrift får sådana kunskaper och färdigheter att de med säkerhet och tilltro till egen förmåga kan redovisa sakförhållanden och uttrycka tankar, åsikter och känslor
- eleverna genom att diskutera och studera språkets roll och funktioner, också i dess sociala, geografiska och historiska varianter, får kunskaper om språkets bruk och byggnad och därmed förutsättningar att ta ställning i språkfrågor
- eleverna genom att studera nyare och äldre litteratur, från vår egen och andra kulturkretsar, får insikt i att litteraturen ger kunskap om människor, miljöer och problem, blir medvetna om tradition och förnyelse i kulturen och därigenom också bättre förstår sig själva och sin omvärld.

Inom ämnet svenska skall eleverna också utveckla sina kunskaper om de nordiska grannländernas språk och litteratur.

KURSPLAN för gymnasial vuxenutbildning i kärnämnet svenska

(Omtryck från Lvux 82, svenska 3)

Bilaga 2

MÅL

Generella ämnesmål

De studerande skall vidareutveckla sin förmåga att använda det svenska språket för att aktivt kunna delta i socialt, kulturellt och politiskt liv och

därigenom påverka sin situation och det omgivande samhället. De studerande skall utveckla sina språkliga färdigheter och skaffa sig beredskap att möta nya kunskapskrav.

Ett viktigt syfte med studierna är att de skall ge glädje och läslust. Studierna skall stimulera de studerandes intresse för och nyfikenhet på litteratur, litteraturhistorisk utveckling, språk, kultur och samhälle. De studerande skall på egen hand kunna bredda och fördjupa sina kunskaper om det svenska språket och litteraturen, få insikter och göra reflektioner. De skall kreativt, strukturerat och analytiskt förmedla kunskaper, erfarenheter, tankar och idéer och utveckla förmågan att uttrycka sig på ett till situation och mottagare anpassat sätt. De skall arbeta självständigt och undersökande. En utgångspunkt för studierna utgör samhällets och historiens betydelse för språkets och litteraturens utveckling.

Med starkt självförtroende skall de studerande ta ansvar för planering, genomförande och utvärdering av sina studier. De skall analysera effekter och resultat av studierna och därigenom skaffa sig beredskap för fortsatt lärande.

Speciella ämnesmål

Studierna i svenska etapp 3 skall syfta till att de studerande

- självständigt kan inventera sina kunskaps- och färdighetsbehov, planera och utvärdera sitt arbete
- kan använda hjälpmedel som textbehandlingsprogram och databaser för att skriva och för att söka kunskap
- läser skönlitteratur och upplever dess värden
- läser och tillägnar sig några hela verk som representerar litteraturhistoriskt viktiga epoker
- kan tillgodogöra sig skönlitteratur från olika epoker och analysera sambanden mellan samhällets och litteraturens utveckling
- får en fördjupad kunskap om litteraturens utveckling i historiskt perspektiv och om framväxten av olika genrer
- kan analysera texter från olika epoker, uppfatta flera betydelseplan och uttrycka sina slutsatser
- blir stilistiskt medvetna och kan skilja mellan olika stilar i egna och andras framställningar
- kan analysera och självständigt bearbeta sina muntliga och skriftliga framställningar med hänsyn tagen till olika mottagare
- kan informera effektivt och anpassa framställningen till olika budskap och mottagare
- kan argumentera och delta i samhällsdebatten även genom längre muntliga och skriftliga inlägg
- har kunskap om hur det svenska språket utvecklats genom tiderna,
- kan analysera hur sociala och kulturella faktorer påverkar språket,
- kan analysera hur olika medier uttrycker sitt budskap och påverkar mottagaren.

KOMMENTARER – KURSEN I SVENSKA

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 2**

Kommentarer till Lvux 82, SÖ:s serie 1990:39

Föreskrifter i SKOLFS avser endast målen för nuvarande Svenska etapp 3. Naturligtvis kan man lokalt identifiera nuvarande Svenska etapp 2 som en delkurs och använda sig av målskrivningen i Lvux 82. Kursplanernas huvudmoment för båda etapperna kan betraktas som kommentarer.

Kommentarer till supplement 80 1982-03-25

Supplementet ingår i Läroplan för gymnasieskolan, Lgy 70 och kan beställas från Allmänna förlagets kundtjänst, 106 47 Stockholm, tel. 08-739 96 301. Supplementet består av Kursplan som är bindande och denna består av Mål och Huvudmoment. Vidare innehåller supplementet Kommentarer, ca 30 sidor, som inte är bindande men som förklarar och uttolkar mål och huvudmoment samt ger råd och anvisningar för undervisningen.

Kursplan, Mål och Huvudmoment, men däremot inte Kommentarererna för svenskämnet, finns även i Lgy 70, tredje upplagan 1983 s. 267 f.

I de kommentarer som ges här följer dispositionen helt Supplement 80 och det är till detta häfte sidhänvisningarna ges.

Tills vidare gäller för ämnet svenska Programmålen och Mål i kursplanen, Supplement 80, ur Läroplan för gymnasieskolan Lgy 70 s. 6 som återges ovan. Indelningen i huvudmoment utgår.

Programmålen och Supplement 80

Programmålen för de nationella programmen betonar mycket starkt det livslånga lärandet, dvs. att utbildningen skall ge kunskaper, färdigheter och erfarenheter, så att eleverna ges möjlighet till att utvecklas vidare inom sina yrkesområden och i framtiden kan ägna sig åt vidare studier. Liksom gymnasieskolans alla andra ämnen kommer svenskämnet att få ta ett stort ansvar för detta. Svenskämnet har en betydelsefull roll som grund för individens lärande och kommer att tillsammans med andra ämne få ta stort ansvar för flera generella utbildningsmål, som att eleverna skall utveckla sin tankeförmåga, fördjupa sin begreppsbildning, kritiskt granska, bedöma och ta ställning i värderingsfrågor samt delta i demokratiska beslutsprocesser. Svenskämnets speciella uppdrag – att utveckla elevernas förmåga att tala, skriva och tänka – gör att det i många sammanhang får en viktig roll inom själva ämnet och i samverkan med andra ämnen och kurser.

Vid en jämförelse med målen i Supplement 80 ovan och Programmålen till de nationella programmen kan man alltså konstatera, att i programmålen framhävs starkare förmågan att lära och lära om i framtiden. Språkets betydelse för tankeförmågan betonas mer, och förmåga att kunna använda språket på ett funktionellt sätt accentueras, medan förmåga att ta ställning i språkriktighetsfrågor inte nämns. Att under skoltiden få en vana att utnyttja skönlitteratur och saklitteratur för att få kunskaper och självinsikt och samtidigt uppleva glädje betonas. Om hänsyn tas till dessa skillnader, kan de lokala arbetsplanerna utformas med utgångspunkt i målet i Supplement 80. Skillnaderna är inte stora, utan det är mer fråga om att det i ett samhälle där en kunskapsintensiv produktion och urval av information ökar, ställs det i

framtiden höga krav på funktionell språkförmåga och förmåga att inhämta kunskaper. Eftersom eleverna i framtiden i mycket högre grad än tidigare kommer att möta krav på flexibilitet och förmåga att lära mer och lära om, blir konsekvenserna att tyngdpunkterna i undervisningen behöver läggas annorlunda.

Det finns ingenting i själva målet för svenskämnet enligt Supplement 80 som direkt står i motsats till det som kortfattat sägs i Programmålen för de nationella programmen. De stycken som kommer efter "Detta innebär" i Supplement 80 preciserar svenskämnets innehåll och de kompetenser eleverna förväntas uppnå, med i någon mån angivande av stoff. Däremot kommer troligen inte en indelning i huvudmomenten Muntlig och skriftlig framställning, Språkets bruk och byggnad och Litteraturstudium att finnas i en kommande kursplan, utan uppbyggnaden och avgränsningen av ämnet kommer att anges genom centrala begrepp och frågeställningar, tekniker och färdigheter och viktiga perspektiv etc.

1 Allmänna synpunkter (s. 7)

Liksom tidigare kommer kommentarerna till den nya kursplanen i svenska att vara rådgivande. Kommentarererna i framtiden kommer att bli av en typ som liknar dem i Supplement 80 och som förklarar målen, men också i form av goda exempel på undervisning, aktuell forskning etc.

En kursplan för alla (s. 7 ny text)

Målet för ämnet svenska i Supplement 80 har gällt och gäller för samtliga linjer i gymnasieskolan oavsett hur lång utbildningen är. När den nya gymnasieskolan genomförs, kommer alla utbildningar att vara lika långa och svenskämnet ha lika många timmar i dem alla. Det mål som finns i Supplement 80 anger tills vidare riktlinjer för den lokala utformningen av undervisningen i de enskilda skolorna. Men nu kommer studievägarbens längd och svenskämnets timtal att bli desamma för alla studerande.

Utbildningen på nationell nivå skall vara likvärdig, men undervisningen på lokal nivå kan utformas olika. Inom alla program skall programmålen vara riktmärkena, men det kan behövas olika lång tid i olika grupper för att inhämta tillräckliga kunskaper om och i språk och litteratur. Utrymme vid planeringen måste därför lämnas, för att de enskilda eleverna – tillsammans med sina kamrater och sin lärare – skall kunna anpassa uppläggning och innehåll i studierna efter sina önskemål och behov. Vissa delar av ämnet kan speciellt betonas i vissa program.

Elevernas språkutveckling – alla lärares ansvar (s. 7, delvis ny text)

Att ge förutsättningar för en gynnsam språkutveckling är alla lärares ansvar, men det kommer särskilt an på svenskläraren att se till att en sådan kommer till stånd genom samverkan mellan alla lärare inom programmet, och det är svenskläraren som har huvudansvaret för den enskilde elevens språkutveckling i skolan.

Ett kunskapssamhälle ställer ökade krav på god språklig förmåga. Därför är det nödvändigt att varje elev ges tillfälle att utveckla sitt språk, sin förmåga att uttrycka sina tankar i tal och skrift och därmed också uppöva sin

analytiska förmåga och förmåga att bearbeta kunskaper.

Språkutveckling sker i samband med användning av språket, i interaktion med andra. Det språkliga samspelet befäster kunskaper och utvecklar oss till personligheter. Litteraturstudier, textläsning, skriftliga och muntliga övningar är medel i denna utveckling. Ett intressant och engagerande innehåll är oftast en förutsättning för att eleverna skall finna undervisningen meningsfull och vilja arbeta med sitt språk. Innehållet i fokus, dvs. arbete med ett väsentligt innehåll, är ett medel för att på sikt utveckla den formella kompetensen.

Språkutvecklingen är av betydelse för begreppsbildningen och därmed för tänkandet. Varje ämne i skolan erbjuder genom sitt innehåll eleverna naturliga tillfällen att använda och utnyttja sitt språk. Man lär sig bäst en terminologi genom att tillägna sig orden i deras sammanhang, dvs. samtidigt som man söker kunskap om sakförhållanden. Vidare befäster och fördjupar man ofta sina kunskaper när man språkligt bearbetar dem för att delge andra. För att främja elevernas språkutveckling bör lärarna därför utnyttja alla tillfällen som ges, inte minst i samarbete med lärarna i andra kurser och ämnen. Eleverna skall lära sig att ställa frågor utifrån det innehåll som behandlas och vänjas vid att arbeta med penna i hand vid läsning av text, lyssnande, arbete tillsammans med andra och eget lärande. Eleverna får därigenom studievänor för att bygga upp en egenproducerad kumulativ kunskap. Denna successivt utbyggda kunskap, som eleverna tillägnar sig, ger beredskap att möta förändringar och nya situationer.

Språkutvecklingen är inte avslutad i och med fullbordad skolgång, utan den fortsätter i kommande yrkes- och studieliv, och skolans uppgift måste vara att ge eleverna kunskaper och attityder som främjar en livslång utveckling och lust till livslångt lärande. Genom sin utbildning skall de studerande få beredskap att möta förändringar och nya situationer.

Studiernas inledning (s. 7, delvis ny text)

Då eleverna kommer till gymnasieskolan har de olika förkunskaper och förväntningar, och de har hunnit olika långt i sin personliga och språkliga utveckling.

Att eleverna skall ha inflytande över studiernas innehåll och uppläggning står i skollagen 5 kap 2 §. För att stimulera elevernas fortsatta utveckling härvidlag skall undervisningen präglas av elevaktiva arbetsformer. Med elevaktivitet förstås ett mentalt aktivt förhållningssätt till det som skall läras in. För att eleven skall få ett aktivt förhållningssätt i lärandet, förutsätts att eleven inser det meningsfulla i att tillägna sig de kunskaper och färdigheter som undervisningen syftar till och av eget intresse strävar efter att förstå och bemästra olika problem. Av detta följer att det är innehållet och förhållningssättet som är det väsentliga, inte att någon speciell undervisningsmetod eller arbetsform skulle vara den enda godtagbara. Lärandet får aldrig bli instrumentellt.

Vid studiernas början bör läraren bilda sig en uppfattning om de enskilda elevernas kunskaper och erfarenheter av svenskämnet och förväntningar på studierna i svenska. Under hela gymnasietiden skall eleverna sedan ha in flytande över studiernas innehåll och uppläggning. Detta är nödvändigt för att de skall kunna ta ansvar för sin egen utveckling och inlärnin.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 2**

Svenskämnets helhet (s. 7, avsnittet flyttat, delvis ny text)

I undervisningen bör läraren alltid sträva efter att eleverna skall kunna få en helhetssyn på ämnet. Läraren bör vara medveten om risken att ämnet splittas i en mängd delmoment (en period litteraturstudier, en period skrivträning osv.). Det är lätt att eleverna då förlorar överblicken och inte tycker att de växer i kunskaper och färdigheter och inte heller får sammanhang. Eleverna måste få hjälp att se en utvecklingsgång, i vilken de olika inslagen griper in i och stöder varandra.

Goda möjligheter till meningsfull språkanvändning, bearbetning och språklig träning får eleverna om de talar och skriver ofta med anknytning till ämnets stoff. Med en sådan arbetsmodell stimuleras eleverna att ta ett större ansvar och aktivt arbeta med sin egen inläring. De får bättre sammanhang i studierna, djupare och mer bestående kunskaper.

**Elever med läs- och skrivsvårigheter
(ersätter Särskilda språksvårigheter s. 8)**

En del av de elever som kommer till gymnasieskolan har läs- och skrivsvårigheter. Det är särskilt angeläget att dessa elever får stöd och hjälp för att förstå och bearbeta sina svårigheter. Ingen elev är den andra lik och det är önskvärt att hitta den bästa lösningen för varje elev. Det är därför viktigt att svenskläraren tidigt, t. ex. genom samtal med eleven, tar reda på elevens egen inställning till läsning och skrivning, tidigare stödinsatser och elevens behov och intresse av att få hjälp. Eftersom gymnasiestudiernas uppläggning i svenska skiljer sig från grundskolans, kan elever med svårigheter få möjligheter att lyckas inom andra områden. Det är också väsentligt att kunskaper om läs- och skrivsvårigheter finns hos samtliga undervisande lärare, så att problemen uppmärksammas i tid och möts med relevanta åtgärder. Bland sådan åtgärder måste också läggas vikt vid undervisningens uppläggning och genomförande, diskussion kring innehållets relevans och hur elevernas kunskaper utvärderas.

Lärarna måste känna till de faktorer som främjar en god läs- och skrivutveckling. Både läsning och skrivning kräver mycket övning. Det finns egentligen bara ett sätt att bli duktig i läsning och skrivning, och det är att läsa och skriva ofta.

Att läsa och skriva är sammansatta processer. Problemen och upplevelsen av problemen är olika från person till person. Det är angeläget att eleverna får kunskaper om vad läsning och skrivning är för att få perspektiv på det egna lärandet och skrivandet.

De skall också ges förutsättningar att ta initiativ till och ansvar för att arbeta med sin läsning och skrivning. Eleverna skall inom de givna ramarna få uppgifter på sin egen nivå och få möjlighet att arbeta efter sina egna förutsättningar och i sin egen takt.

Skolans uppgift är att stödja alla elevers språkliga utveckling. För att nå det måste skolan arbeta utifrån elevernas olika förutsättningar och därigenom stärka deras självförtroende, så att de på sikt kan behärska ett mer formellt korrekt skriftspråk.

Alla som undervisar i en klass bör ha kännedom om vilka elever som har svårigheter att tala, läsa och skriva. Läraren i svenska har en viktig roll i detta sammanhang, även när det gäller att informera kolleger och skolläring. I

klasser där det finns elever med särskilda svårigheter bör organisation, innehåll och resursfördelning diskuteras för att undervisningen skall kunna utformas så att alla elever kan tillgodogöra sig undervisningen.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 2**

Massmedier och nya sätt att kommunicera (ersätter Massmedierna i svenskämnet s. 8)

Massmedier kan användas i svenskundervisningen som kunskapskällor, dvs. som ett inslag i ämnets helhet. Massmedier kan ingå i svenskundervisningen, eftersom dessa förmedlar en allt större del av det stoff som formar vår uppfattning om omvärlden. Hänsyn måste tas till att inom massmedierna har särskilt bildmedierna, i synnerhet de elektroniska, fått allt större betydelse och användning.

Undervisningen bör präglas av ett allsidigt utbud, så att eleverna genom studierna får möta olika massmedier (film, press, radio, TV). De bör i svenskundervisningen få använda sig av ny teknik t.ex. video, datorer för ordbehandling, informationssökning m.m.). Eleverna skall enligt programmålen genom studierna också utveckla sin förmåga till analys och kritisk värdering av vad de sett, hört, läst och själva producerat. Detta gäller alla ämnen, men i hög grad ämnet svenska.

2 Muntlig och skriftlig framställning (s. 10 – 17)

Mycket av det som står i avsnitten om skriftlig och muntlig framställning är fortfarande aktuellt och viktigt. Avsnittet kan användas som en inspirationskälla med den anmärkningen att talet nu mer än tidigare ses som en process och att muntlig framställning mer integreras i undervisningen i sin helhet. Samtidigt är det naturligtvis viktigt att eleverna utvecklas och får sådana uppdrag att de förbättrar sin muntliga förmåga.

252.2 Skriftlig framställning (ny text s. 14)

Sedan avsnittet skrevs har mycket hänt. Beprövad erfarenhet och forskning har visat hur avgörande skrivförmågan är för individens tanke- och språkutveckling. Skrivandet är en komplicerad process. Man har under senare år i högre grad börjat uppmärksamma vad som händer vid skrivandet och i högre grad börjat göra eleverna medvetna om vad de gör.

På sätt och vis kan man säga att framställningen i Supplement 80 föregriper en processororienterad syn på skrivandet. Avsnittet innehåller mycket om skrivning som är aktuellt fortfarande. Själva processen att skriva och innehållet sätts dock nu mer i centrum, liksom samarbete mellan elever sinsemellan och mellan elever och lärare.

Skrivträningen i skolan skall ge varje elev en förberedelse för skrivandet i det verkliga livet. Allt skrivande i skolan kan dock inte vara knutet till verkligheten, även om det vore önskvärt. Att eleven blir en allt bättre skribent är huvudsyftet. Målet står fast, men vägen dit väljer lärarna själva.

En processororienterad syn på skrivandet har på senare tid kommit att dominera undervisningen i skrivning. Alla texter kommer naturligtvis till genom en "skrivprocess", men med en processinriktad undervisning betonar man för eleverna att texter är resultat av ett arbete som tar tid och som omfattar flera olika moment, ett förstadium (analys, stoffsamling, sortering,

strukturering/planering), ett skrivstadium (formulering) och ett efterstadium (bearbetning, utskrift, korrekturläsning, slutlig utskrift och eventuell publicering).

Till en början är det innehållet som står i fokus, och under hela arbetet bör eleverna få gensvar av varandra och av läraren i en konstruktiv, positiv anda, innan slutligen arbete med det rent formella tar vid.

Läraren som läsare (s. 14)

Från Läraren som läsare t.o.m. s. 17 kan avsnittet om skriftlig framställning läsas som en text att fundera kring, med den reservationen att en del förändrats i synen på skrivande och skrivundervisning.

Man vet vidare inte hur nationella prov kommer att gestalta sig i framtiden, även om mycket talar för att utformningen kommer att påminna om dagens centrala prov. Det bör speciellt observeras att den syn på rättning och efterbehandling av prov som finns i Supplement 80 inte stämmer överens med ett processororienterat arbetssätt.

3 Språkets bruk och byggnad (s. 18 – 22)

Utgångspunkt för språkstudierna är elevernas egna erfarenheter. Språkets funktioner i tal och skrift skall diskuteras liksom individens språkutveckling från barndomen och villkoren för hur språket används. Kunskaper kom språkets olika funktioner och variationer ökas gradvis och studiet vidgas mot historiska, geografiska och sociala skillnader. Språkstudierna knyts till litteraturstudiet.

4 Litteraturstudium (s. 23 – 26)

Gymnasieskolans uppdrag är såväl kvalificerande som socialiserande. Eftersom god språklig förmåga blir ett allt viktigare redskap inom allt fler yrken och även en förutsättning för ett arbetsliv som kräver "livslångt lärande", framstår ett utvecklat språk som en väsentlig del i elevernas kvalificering.

Den språkliga utvecklingen är naturligtvis viktig för individens utveckling och beredskap för rollen som medborgare i en demokrati. Tillägandet och utvecklandet av det egna språket går på så sätt inte att skilja från individens socialisation. Inom svenskämnets ram sker detta bl. a. genom studiet av litteratur, där värderings- och livsfrågor behandlas. En samverkan med kärnämnet religion blir naturlig. Svenskämnets innehåll bidrar på så sätt till elevernas insikter om livet och världen och kan på sikt bidra till självständigt tänkande, initiativrikedom och vidgad social och psykologisk förmåga. Detta är egenskaper av betydelse för individen, men som naturligtvis även olika avnämare fäster allt större avseende vid.

Målet är att undervisningen i språk och litteratur behandlas på ett sådant sätt att dessa kan bli angelägenheter i alla elevers språkliga utveckling. I klassrummet sker detta genom samtal, skrivning och läsning.

Litteraturen är en unik kunskapskälla som kan hjälpa eleverna att vid enskild läsning och framför allt genom samtal med andra vidga sina perspektiv och förstå sig själv och andra. Att dessutom skriva om det man läst ger eleverna möjlighet att mer självständigt reagera, reflektera och analys-

era. På så sätt kopplas på ett naturligt sätt läsprocessen, talprocessen och skrivprocessen samman.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 2**

Varför vi läser litteratur (s. 23)

Ett tillägg till det sista stycket är att även elevernas fritidsläsning, där populärlitteratur ofta får stort utrymme, bör beaktas och diskuteras.

Val av litteratur etc. (s. 23 – 24)

Särskilt viktig är presentationen av olika typer av texter på s. 24. Denna kan tjäna som utgångspunkt för arbetet med de lokala arbetsplanerna och för överenskommelserna tillsammans med eleverna om hur studierna skall läggas upp.

Litteraturens historia och Hur man kan studera litteratur (s. 24 – 26)

Det sista stycket på s. 26 om tematiskt studium bör särskilt uppmärksammas. Ett centralt tema, som kan förankras i elevernas erfarenhetsvärld, är en utmärkt utgångspunkt för samverkan med andra ämnen och kurser. Innehållet kan bearbetas genom läsning, samtal och skrivning, kanske också i drama och i bild. Ett sådant arbetssätt kring ett angeläget innehåll kan leda till ökad livskunskap, självkänedom och språkutveckling samtidigt som det ger kunskaper om språk och litteratur. Jfr även s. 32 f. Ämnesområde och projekt.

Om eleverna under skoltiden får kunskaper om litteraturen sedd mot de skiftande bakgrunder, villkor och förutsättningar som olika tider, samhällen och kulturer utgör, blir sådana kunskaper en tillgång vid deras fortsatta möten med olika slag av litteratur efter gymnasieskolans slut. Undervisningen har då nått målet att väcka elevernas intresse och ge dem en vana att söka sig till skönlitteratur som en källa för kunskap, självinsikt och glädje.

5 Årskursfördelning (s. 27 f.)

Eftersom årskursfördelningen och användningen av timantalet bestäms lokalt vid de enskilda skolorna, utgår dessa sidor ur Kommentarererna.

6 Verksamhetsformer (s. 27 – 32)

Inga kommentarer.

7 Läromedel (s. 36)

Allt som står i detta avsnitt har fortfarande sin giltighet, men i och med teknikens framsteg är det önskvärt att verktyg som datorer, videoutrustning för uppspelning och produktion etc. betraktas som läromedel.

8 Bedömning (s. 36–37)

Vad som sägs under avsnittet om bedömning gäller den gamla gymnasieskolan och dagens betygssystem. Av naturliga skäl kan ingenting sägas i dagsläget om det nya betygssystemet. Det kan ändå vara idé att visa på skillnaden i betygssättning vad gäller det två betygen i svenska, vilket klargörs på s 37.

Skriftliga prov (ny text)

Det har funnits en tendens att skolan alltför mycket präglats av skriftlig kunskapskontroll och att bedömningen baseras på en poängberäkning. Risken är stor att även svensklärarna för att kunna få mätbara svar inriktar bedömningen av eleverna mot enkla faktauppgifter, såsom uppräkningsav titlar, angivande av biografiska data etc. Det är dock ganska mycket av svenskämnet som inte lämpar sig för sådana prov.

Skrivförmågan utvecklas inte i denna form av prov/utvärdering eftersom det ju ofta gäller att så snabbt som möjligt skriva ner ett antal kortfattade punkter som svar. Vill man att skrivandet skall utvecklas, kan man ge frågor där korta svar bildar en logisk stomme – ett slags utkast – och därefter kan eleverna skriva utförligt och med eftertanke. Men då är det inte längre fråga om prov för att pröva enkla fakta utan för att få hjälp av lärarens frågor för att utveckla sitt skrivande och sina egna tankar. Det går att konstruera prov som ger elever möjlighet att visa att de har förstått och kan tillämpa sina kunskaper, liksom prov som ger möjlighet att utnyttja kunskaperna i ett självständigt skrivande. Naturligtvis bör svensklärarna utnyttja det stoff eleverna studerar för bedömning, men då bör de gärna se till att de har ett dubbelt syfte med skrivuppgiften: både att pröva elevens förmåga att tänka, reflektera och analysera och att ge eleven tillfälle till skrivträning och till att utveckla sitt tänkande. Detta sker bäst om uppgiften utformas som en essäfråga, en analysuppgift eller jämförande uppgift.

När proven lämnas tillbaka, är det bra om läraren i alla fall då och då kan prata med eleverna en och en, diskutera och visa på olika lösningar och gärna låta eleverna tillsammans ta ställning till bedömningskriterierna. Provens tillbakalämnande kan följaktligen ses som ett viktigt inläringstillfälle.

Det är viktigt att i början av studierna föra ett resonemang om principerna för bedömningen i ämnet svenska. Eleverna måste få klart för sig att de fortlöpande bedöms för det de säger och skriver, men också för hur de utför grupparbeten och mer självständiga uppgifter. Elever tror ofta att det bara är de skriftliga proven de bedöms efter. Bedömningen av skolarbetet kan dock inte begränsas till registrering av ”rätt svar”, utan måste också innefatta förmågan att formulera och arbeta med egna problemställningar, t. ex. genom att föra fram alternativa tolkningar eller hypoteser etc. Även sådana bedömningsprinciper måste diskuteras med eleverna. Lärare bör alltid tänka igenom om det är ett skriftligt förhör eller ett samtal som ger bäst information och underlag för bedömning.

Den fortlöpande bedömningen har också till syfte att registrera den successiva kunskapstillväxten och utvecklingen.

KURSPLAN för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning i kärnämnet engelska

(Omtryck från Lvux 82, engelska 2)

SKOLFS 1992: 12
Bilaga 3

MÅL

Genom studierna skall [kursdeltagarna]¹ tillägna sig en sådan språkförmåga att de kan, vill och vågar använda engelska i olika slags situationer i kontakter med engelsktalande människor i Sverige och utomlands. Undervisningen skall anpassas till [kursdeltagarnas] uttrycksbehov, erfarenheter och intressen och leda till att [deltagarna]² förbättrar sin förmåga att använda språket som kommunikationsmedel i tal och skrift.

Studierna skall inriktas mot att [kursdeltagarna] får ökad kunskap om och förståelse för andra kulturer och levnadssätt. [Deltagarna] skall förvärva sådana kunskaper och färdigheter som de har glädje och nytta av i sitt arbete, vid fortsatta studier och på sin fritid.

[Kursdeltagarna] skall därför skaffa sig en grund för att på egen hand vidareutveckla sina färdigheter i engelska. Undervisningen skall inriktas mot att [deltagarna] utvecklar förmåga att ta ansvar för planeringen av sina studier vad avser både innehåll och arbetsformer. De skall tillägna sig den teknik och lära sig använda de hjälpmedel de behöver för att arbeta allt mer självständigt.

[Kursdeltagarna] skall

- kunna ge information och delta i samtal och diskussioner som gäller t.ex. vardagliga förhållanden, familjeliv, intressen och yrkesliv
- kunna samtala om och diskutera egna erfarenheter, aktuella frågor, sociala och kulturella företeelser
- kunna följa och förstå huvudinnehållet i autentiskt tal såsom ett vardags-samtal eller en intervju kring en bekant fråga
- kunna förstå huvudinnehållet i sammanhängande tal och skrift, exempelvis ett föredrag eller en tidningsartikel om ett bekant ämne
- kunna uttrycka sig sammanhängande i tal och skrift inom sitt erfarenhets-, intresse- eller yrkesområde
- kunna muntligt och skriftligt kommentera och med egna ord sammanfatta t.ex. en tidningsartikel, en novell, ett radio- eller tv-program som behandlar aktuella eller vardagliga frågor
- kunna uppfatta och tolka språklig variation, dvs. hur språket anpassas till situation och mottagare
- kunna uttrycka känslor, åsikter och värderingar i olika sammanhang
- kunna arbeta självständigt med ordböcker och andra hjälpmedel.

¹ och ² Med kursdeltagare och deltagare avses elever

Inom fördjupningsdelen skall [kursdeltagarna] få möjlighet att arbeta vidare utifrån sina individuella behov och intressen. De kan välja både fortsatt arbete med genomgångna moment och andra uppgifter.

[Deltagarna] kan exempelvis prioritera arbete med att uttrycka sig muntligt på språket, förstå olika slags talad och skriven engelska eller utveckla sin skrivförmåga.

Bilaga 3

KOMMENTAR – UNDERVISNING I MODERNA SPRÅK

Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 3

Kunskaper och färdigheter i moderna språk, liksom kännedom om kultur, samhälls- och levnadsförhållanden i olika delar av världen, får allt större betydelse för både individen och samhället. Den ökade internationaliseringen gör det nödvändigt för alla människor att vidga sina perspektiv utöver det nationella.

Undervisningen i moderna språk i gymnasieskolan syftar till att eleverna skall kunna använda målspråket i olika sammanhang i samhällsliv, arbetsliv och för vidare studier.

Undervisningen skall relateras såväl till elevernas egna erfarenheter och intressen som till de krav på vidgade referensramar som ställs i arbetsliv och under fortsatta studier.

Arbetet skall genomsyras av en strävan efter kunskap om och förståelse för kultur och levnadssätt i andra länder, så att eleverna får lust och beredskap att fördjupa kontakten med de miljöer och kulturer där målspråket talas. Samhälls- och kulturorientering skall kontinuerligt integreras i arbetet.

En ökande internationalisering och ny kunskap om hur inläring går till ställer förändrade krav på språkundervisningen, som mer än tidigare måste lägga vikt vid språket som medel för kommunikation. Denna språksyn ställer som mål för undervisningen i moderna språk att eleverna skall skaffa sig en funktionell kompetens i målspråket. Undervisningen bör utgå från ett innehåll som speglar målspråkets kulturella, sociala och politiska förhållanden samt leda till att eleverna kan använda språket som ett uttrycksmedel. En kommunikativ språksyn innebär inte att lägre krav ställs på den formella språkqualiteten. Tvärtom vidgas kraven till att omfatta betydligt mer än en formell säkerhet.

Med kommunikativ kompetens avses en förmåga att förstå och använda det skrivna och talade språket på ett nyanserat och effektivt sätt. Den kommunikativa kompetensen innebär, förutom en behärskning av språkets uttal, information, vokabulär och stavning, också en förmåga att använda språket på ett varierat sätt i olika situationer och sammanhang beroende på tillfälle och mottagare. En annan komponent i den kommunikativa kompetensen är förmågan att med hjälp av olika strategier underlätta kommunikationen och förmedla sitt budskap på ett så adekvat sätt som möjligt, även när kunskaperna i målspråket inte riktigt räcker till. I kompetensen ryms vidare kännedom om kulturella, sociala och politiska förhållanden i målspråksländerna för att kunna hantera situationer och möta människor på ett i målspråklandet naturligt sätt. I den kommunikativa kompetensen ingår också förmågan att ledigt uttrycka det man vill, att ha "fluency", flyt, på målspråket.

Kommunikativ kompetens är inte resultatet av en given metod utan ett

mål, som kan uppnås i olika hög grad, bl.a. beroende på studietid, förutsättningar och arbetsinsats. Elever kan behöva tillämpa olika inlärningsstrategier och välja innehåll efter eget intresse. Enligt ett kommunikativt synsätt byggs den språkliga kompetensen upp genom att språket används för att ta emot och förmedla information. Det väsentliga är alltså innehållet i budskapet. Genom att arbeta med ett meningsfullt innehåll bereder man vägen för att tillägna sig den språkliga formen. Därutöver kan den formella träningen förstärkas genom systematiserat och individualiserat arbete. I val av läromedel och utformning av prov måste hänsyn tas till elevers olika intresseinriktningar och mål för språkstudierna.

Inlärningsforskning betonar betydelsen av att elever stimuleras att ta ansvar för sin egen inlärninng. Detta ansvarstagande har en viktig personlighetsutvecklande funktion och bidrar till en effektiv språkinlärninng. Det ger eleven möjlighet att utveckla sina egna inlärningsstrategier samt att analysera och bearbeta sin egen språkproduktion. Eleverna bör få tillfälle att successivt lära sig att ta ansvar och bygga upp sin förmåga att planera, genomföra och utvärdera sitt eget arbete med språkinlärninng.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 3**

KURSPLAN för gymnasieskolan i kärnämnet samhällskunskap

(Omtryck från Lgy 70)

MÅL

Genom studierna i samhällskunskap skall eleverna tillägna sig sådana kunskaper att de aktivt kan verka i och för demokratiska samlevnads- och samarbetsformer.

Med kännedom om såväl det förflutna som nuet skall eleverna få beredskap att ta medansvar för och aktivt påverka utvecklingen samt möta förändringar i ett samhälle och en värld som kännetecknas av samverkan och konflikt.

Eleverna skall utifrån studier av skilda samhällsfrågor, som anknyter till deras erfarenheter, behov och intressen, förvärva vidgade och fördjupade kunskaper om

- hur kommunen och landet styrs, politiskt liv, teorier om demokrati, privat- och samhällsekonomi, politiska och ekonomiska system i andra länder, arbetsliv och sociala förhållanden
- samspelet mellan de faktorer som regionalt och globalt påverkar lokalisering och resursfördelning i det geografiska rummet
- förutsättningarna för internationell utveckling och samlevnad, orsaker till konflikter och drivkrafter bakom militära rustningar, strävanden till konfliktlösning och samverkan mellan länder och folk, den svenska säkerhetspolitikens mål och medel
- informationsteknikens utveckling och effekter, forskning, utbildning, olika medier och opinionsbildning.

Genom att delta i planeringen av studierna skall eleverna få erfarenhet av demokratiska arbets- och beslutsformer.

Genom samverkan med andra ämnen skall undervisningen i samhällskunskap ge eleverna förutsättningar att utveckla en helhetssyn på samhället.

Vid studiet av samhällsfrågor skall undervisningen bedrivas så att eleverna lär sig att

- söka, granska och sammanställa fakta ur olika källor
- analysera problem och förhållanden ur skilda aspekter med hjälp av olika teorier och modeller
- klargöra grunderna för och konsekvenserna av egna och andras värderingar
- samt så att de gör sig förtrogna med olika sätt att handla och följderna därav.

KURSPLAN för gymnasial vuxenutbildning i kärnämnet samhällskunskap

(Omtryck från Lvux 82, samhällskunskap 2)

SKOLFS 1992: 12
Bilaga 5
Ändring genom
SKOLFS 1993: 4

MÅL

Studierna skall ge kursdeltagarna fördjupade insikter i det demokratiska statsskickets principer i syfte att främja en demokratisk samhälls- och människosyn. De skall också belysa problem som har sin grund i ekonomiska och sociala motsättningar i samhället. Undervisningen skall utgå från deltagarnas tidigare erfarenheter och kunskaper och läggas upp så att deltagarna får ökad tilltro till sin förmåga att påverka samhällsutvecklingen. Därigenom kan studierna bidra till att stärka deltagarnas ansvar som medborgare. Deltagarna skall också få kunskaper och färdigheter som ger dem möjlighet att påverka utvecklingen på den enskilda arbetsplatsen. I detta sammanhang bör värdet av samarbete och gemensamt handlande betonas.

Kursdeltagarna skall utveckla sin förmåga att söka, sovra och värdera information samt kritiskt granska argumenten bakom olika ståndpunkter. Undervisningen skall medverka till att skapa förståelse och respekt för olika värderingar i ett demokratiskt samhälle.

Genom studierna skall deltagarna förvärva

- kunskaper om hur samhälle, arbetsliv och ekonomi fungerar mot bakgrund av lagar och avtal
- kunskap om viktiga politiska ideologier och deras utveckling
- inblick i olika sätt att lösa samhällsproblem i skilda politiska och ekonomiska system
- inblick i förutsättningarna för internationell utveckling och samlevnad, orsaker till konflikter, strävanden till konfliktlösningar och samverkan mellan länder och folk, den svenska säkerhetspolitikens mål och medel
- kunskaper om individens ställning i arbetslivet och om samspelet mellan arbetsmarknadens parter.

Inom ramen för fördjupningsdelen skall kursdeltagarna få tillfälle att skaffa sig ökade kunskaper inom något eller några områden utifrån egna intressen och behov.

KOMMENTARER – SAMHÄLLSKUNSKAP

i SÖ:s serie Läroplaner 1988:82

Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 5

Bakgrund

Riksdagen fattade i juni 1991 beslut om en reformerad gymnasieskola och vuxenutbildning (prop 1990/91:85, UbU 16, rskr 356).

Regeringen gav i uppdrag åt Skolverket att utarbeta de nationella styrdo-

kument som krävs för att genomföra den beslutade reformen. En konsekvens i beslutet är att samtliga program i den nya gymnasieskolan nu kommer att ha ämnet samhällskunskap.

Den kursplan i samhällskunskap som nu tillämpas i gymnasieskolan, SÖ:s läroplaner 1988:82, fastställdes 1988 att obligatoriskt gälla fr. o. m. läsåret 1989/90. Ett omfattande förarbete och remissförfarande hade gjorts innan kursplanen fastställdes. Den är skriven enligt en modell som kan sägas karakteriseras av att ha omfattande mål där några få aspekter framhävs tydligt. Huvudmomenten är få och utformade på ett sådant sätt att den närmaste stoffpreciseringen hänvisas till lokal nivå. Modellen möjliggör en flexibel användning och stämmer väl överens med de tankar som läroplanskommittén presenterat om framtida kursplaner. Kursplanen i samhällskunskap 1988:82 med kommentarer kan därför användas under läsåret 1992/93 för samtliga kurser i samhällskunskap inom de nya programmen i gymnasieskolan.

Eftersom ämnet samhällskunskap enligt riksdagsbeslutet skall förekomma med flera olika volymer och med olika inriktningar ges nedan några anvisningar för den praktiska utformningen av ämnet.

Samhällskunskapen enligt riksdagsbeslutet om en reformerad gymnasieskola

Enligt timplanerna för de nya programmen i gymnasieskolan förekommer ämnet i huvudsak i två volymer 90 tim och 300 tim. Samtidigt skall enligt 1990/91:UbU 16 s. 37 för dem, som inte väljer latin eller grekiska på humanistisk gren som fördjupning, en kurs i samhällskunskap tillhandahållas (110 tim; del av den större kursen i ämnet på samhällsvetenskaplig gren). På samma sida i utskottsbetänkandet framhålles att ämnet geografi, som ingår som en del av kursen i samhällskunskap har återinförts som ett självständigt ämne på den samhällsvetenskapliga grenen. Ämnet har två volymer, 50 tim och 140 tim. Till detta lägger utskottet följande när det gäller ämnena historia och samhällskunskap.

”Historia ingår i det estetiska programmet och i natur- och samhällsvetenskapsprogrammet men inte i de yrkesförberedande. Samhällskunskap ingår däremot i samtliga program. Mot denna bakgrund bör det finnas två kursplaner för ämnet samhällskunskap, nämligen dels en för de yrkesförberedande programmen, dels en för övriga program där ämnet historia finns upptaget på timplanen. I kursplanen för samhällskunskap på de yrkesförberedande programmen, som omfattar 90 timmar, bör ca en tredjedel av utbildningstiden ägnas åt historiskt stoff. Enligt utskottets mening är det väsentligt att även eleverna på de yrkesförberedande programmen får möjlighet att studera såväl politiska och ekonomiska som kulturella och religiösa förhållanden i ett historiskt perspektiv” (1990/91:UbU 16, s. 66).

Gör man en sammanfattning av ovanstående, volymer och förekomst av historia och geografi, kan man säga att ämnet samhällskunskap kan ha olika konstellationer.

Det är uppenbart att dessa konstellationer ställer stora krav på flexibilitet i kursplanen i samhällskunskap, i synnerhet om man vill undvika alltför många gruppbildningar.

Minsta garanterade tid i timmar om 60 minuter för samhällskunskap, historia och geografi

	Timmar i samhällskunskap	Timmar i historia	Timmar i geografi	Program och gren
1.	300	190	140	Samhällsvetenskapsprogram, samhällsvetenskaplig gren.
2.	90	80	50	Samhällsvetenskapsprogram, ekonomisk gren
3.	90 + 110	190	—	Samhällsvetenskapsprogram, humanistisk gren (för dem som inte läser latin eller grekiska)
4.	90	190	—	Samhällsvetenskapsprogram, humanistisk gren (för dem som inte läser latin eller grekiska)
5.	90	80	—	Estetiskt program Naturvetenskapsprogram
6.	90	—	—	Övriga program

Kursplanen i samhällskunskap är mycket generell och går att använda i flera sammanhang. Den har under åren 1989–91 prövats i en treårig försöksverksamhet på yrkesinriktade linjer, de s. k. Ögy-försöken. Försöken har utvärderats ingående. Resultaten visar att det inte har varit helt problemfritt att införa samhällskunskap som nytt ämne på de yrkesinriktade linjerna. Men problemen har dock knappast kunnat relateras till kursplanen. Det har tvärtom rätt stor samstämmighet kring att kursplanens flexibilitet har varit en bidragande orsak till att resultatet blivit så positivt. Genom att man kunnat utgå från samhällsfrågor som anknyter till elevernas erfarenheter, behov och intressen har man kunnat ge undervisningen en sådan utformning att den har kunnat passa linjer med mycket olika inriktning. Speciellt har linjernas karaktärsämnen haft mycket olika utformning och haft skilda tankeämnen och det har ställt stora krav på samhällskunskapens flexibilitet.

Det kan noteras att i försöksverksamheten på de yrkesinriktade linjerna användes kursplanen för ett samhällskunskapsämne med 5 stadiesveckotimmar och med få kompletterande allmänna ämnen. Ämnet historia saknades till exempel. Samtidigt användes samma kursplan på exempelvis den samhällsvetenskapliga linjen där ämnesutrymmet var 11,5 stadiesveckotimmar och där det förutom samhällskunskap fanns flera kompletterande ämnen, som historia, naturkunskap, psykologi och filosofi. Att samma kursplan i praktiken har kunnat användas med så skilda förutsättningar visar på dess flexibilitet. Nedan kommer samhällskunskapskursplanen att kommenteras beträffande de historiska och geografiska stoffområdena.

Tillämpning av kursplanen i samhällskunskap på sådana program som inte har ämnet historia

I målen för kursplanen i samhällskunskap 1988:82 finns det historiska perspektivet tydligt inskrivet. "Med kännedom om *såväl det förflutna* som nuet skall eleverna få beredskap att ta medansvar för och aktivt påverka utvecklingen samt möta förändringar i ett samhälle och en värld som kännetecknas av samverkan och konflikt."... "Eleverna skall utifrån studier av skilda samhällsfrågor, som anknyter till deras erfarenheter, behov och intressen förvärva vidgade och fördjupade kunskaper om".... "Förutsättningarna för internationell utveckling och samlevnad, *orsaker och konflikter* och driv-

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 5**

krakter bakom militära rustningar, strävanden till konfliktlösning och samverkan mellan länder och folk....”

Målen i kursplanen anger de områden som eleverna skall skaffa sig kunskaper om. De kan sammanfattningsvis sägas vara: Politik, ekonomi, arbetsliv, sociala förhållanden, rumsliga samband, internationella relationer samt informationsteknikens utveckling och effekter.

Målen anger också hur undervisningen skall bedrivas. ”Vid studiet av samhällsfrågor skall undervisningen bedrivas så att eleverna lär sig att... analysera problem och förhållanden ur *skilda aspekter* med hjälp av olika teorier och modeller ...”

Såsom kursplanen i samhällskunskap är skriven är den således öppen för att man kan betona de historiska aspekterna, välja ut sådant politiskt, ekonomiskt och socialt stoff som är förklarande för nutiden och vid analysen använda sig av historiska förklaringsmodeller. Det är således möjligt att ge samhällskunskapskursen en sådan inriktning som anges i 1990/91:UbU 16 s. 66, ”dvs. att även eleverna på de yrkesförberedande programmen ges möjlighet att studera de politiska, ekonomiska och sociala förhållandena i ett historiskt perspektiv.

I detta sammanhang kan också påpekas att de nuvarande kommentarerna till kursplanen i samhällskunskap – vilka är skrivna för linjesystemet – framhåller att det går att ge kursen en sådan inriktning som anges ovan. ”I många fall krävs en historisk bakgrund då man skall studera en viss samhällsfråga. På linjer där ämnet historia inte förekommer måste denna ges inom ramen för ämnet samhällskunskap” (Lgy 70 1988:82 s. 24).

I de reviderade mål och riktlinjer för Lgy 70 som regeringen fastställt skall tillämpas för utbildning som äger rum från och med läsåret 1992/93, framhålls att flera ämnen kan ha ansvar för att eleverna får en historisk kunskap: ”Alla ämnen kan i olika grad bidra till en historisk förståelse av vår tid och till att ge eleverna ett framtidsperspektiv” (Lgy 70, reviderade mål 1992, s. 10).

Tillämpningen av kursplanen i samhällskunskap på sådana grenar inom samhällsvetenskapsprogrammet som också har ämnet geografi

Ämnet samhällskunskap i gymnasieskolan grundar sig huvudsakligen på ämnesteoritisk kunskap från statsvetenskap, nationalekonomi, geografi och sociologi. Ett av ämnets mål har tydligt geografisk inriktning: Samspelet mellan de faktorer som regionalt och globalt påverkar lokalisering och resursfördelning i det geografiska rummet. Detta aktualiserar då avgränsningsproblem på de grenar inom samhällsvetenskapsprogrammet – den samhällsvetenskapliga och ekonomiska – som också har ämnet geografi. Konsekvenserna av detta kommer att beröras nedan.

Som framhållits tidigare studeras inte ämnet samhällskunskap huvudmomentvis, utan *samhällsfrågor* utgör grund för studierna. Nästan alla samhällsfrågor kan belysas med stoff från flera huvudmoment. Målen anger också att undervisningen skall bedrivas så att eleverna lär sig att analysera problem och förhållanden ur *skilda aspekter* och med hjälp av *olika teorier och modeller*. Den specifika *ansatsen* i ämnet samhällskunskap är således att genom att utgå från en komplex samhällsfråga sätta in ämneskunskaper i ett större sammanhang för att underlätta för eleverna att utveckla en helhets-syn. Något tillspetsat skulle man kunna säga att man sällan i samhällskun-

skap tar sin utgångspunkt helt i de geografiska stoffområdena, men geografifämnets aspekter, modeller och teorier spelar stor roll som förklaring till en komplicerad och svårfattlig verklighet. Exempelvis betonar man i samhällskunskap mera de rumsliga modellernas roll för att belysa samhällsplaneringen, ekonomiskt sociala problem etc.

En kursplan i geografi kommer självklart betona kärnan i ämnet geografi – både natur- och kulturgeografi. Geografins fyra huvudaspekter kan sägas vara:

- Den rumsliga aspekten (The spatial tradition)
- Den regionala aspekten (The area studies tradition)
- Människa – miljö-aspekten (The man – land tradition)
- Den naturgeografiska aspekten (The cartscience tradition)

Det är naturligt att ansatsen i ämnet geografi är att förmedla dessa fyra forskningstraditioner så bra som möjligt och att utgångspunkten tas i områden som är särskilt lämpade att belysa dem. Därvid kommer t. ex. regionala studier att spela en stor roll i ämnet geografi, vilket de inte gör i ämnet samhällskunskap. I kursplanen för geografi är begreppet *landskap* centralt, dvs. ett av geografins regionbegrepp. Med hänvisning till utbildningsutskottets motivering ”den ökande internationaliseringen” bör man i geografifämnet se till att ett rikt urval av regioner och länder utnyttjas som exempel, där man analyserar problem och olika aspekter i linje med kursplanens beskrivning. Det blir också naturligt att geografifämnet särskilt kommer att ta upp frågor som gäller resursutnyttjande och miljökonsekvenser.

Kursplanen i samhällskunskap innehåller inga volymmässiga stoffavgränsningar mellan målen. Hur balansen kommer att utformas mellan innehållet i de olika målen avgöres i den enskilda undervisningssituationen av lärare och elever. Utgångspunkten är skilda samhällsfrågor som anknyter till elevernas erfarenheter, behov och intressen. Det blir därvid naturligt att det program som har geografi som särskilt ämne inte i ämnet samhällskunskap får ett urval av samhällsfrågor där geografifämnets aspekter, modeller och teorier utgör de viktigaste förklaringsgrunderna. De mera systematiska studierna av de geografiska aspekterna bör överlätas åt geografifämnet.

Ämnena samhällskunskap och geografi har således *två olika ansatser*. I samhällskunskap utgör konkreta samhällsfrågor utgångspunkten för studierna och de geografiska aspekterna blir en del i hela förklaringsmönstret. I geografi är avsikten att mera systematiskt studera de huvudaspekter som utgör kärnan i ämnet. Stoffurvalet där kommer då att avgöras av i vilken grad ett visst stoff är lämpat att belysa geografins kärnområden. Avgränsningsproblemet mellan samhällskunskap och geografi kommer därför inte huvudsakligen att bli att i detalj hänföra visst stoff till respektive ämne utan i samråd mellan undervisande lärare och elever klagöra ämnens olika ansatser samt i ämnet samhällskunskap göra ett sådant urval av samhällsfrågor att de geografiska aspekterna inte nödvändigtvis får en tyngdpunkt där. Detta ämnesområde bör ske med såväl eleverna som med lärarna i geografi och samhällskunskap.

Kursplanerna i samhällskunskap och geografi grundar sig på en kunskapsyn där inläring ses som en process i vilken elevernas sätt att tänka och handla fortlöpande förändras. Det betyder att eleverna under gymnasietiden ökar sin förmåga att förstå komplexa sammanhang och få överblick. Vid

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 5**

slutet av studietiden kan man med andra ord ha en helt annan – en mera fördjupad – syn på samma kunskapsomåde som man mötte i början av studierna. Med en sådan kunskapssyn som grund blir det inte så angeläget att i detalj avläsa stoff mellan samhällskunskap och geografi. Det är naturligt att ämnena kommer att få beröringspunkter – på samma sätt som de samhällsvetenskapliga ämnena vid universiteten har beröringspunkter och befruktar varandra – men de båda ämnenas ansatser bör vara olika.

Det kan verka förbryllande att kommentarerna till de mål som gäller rumsliga aspekter innehåller så tydliga innehållsexempel som delvis sammanfaller med geografiämnets innehåll (Lgy 70 1988:82, s. 17–19). Man bör då ha klart för sig att de skall betraktas som allmänna råd, och inte är bindande. Endast målen är bindande. Det aktuella avsnittet är skrivet som just *exempel* på innehåll och har som syfte att ge elever och lärare en bred uppfattning om vad som kan finnas med i undervisningen. När kommentarerna skrevs var syftet att relativt utförligt beskriva vad som avsågs med de rumsliga aspekterna, eftersom detta var nytt i kursplanen. Det är ofrånkomligt att kommentarer med detta syfte lätt framstår som fylliga och kan verka uppfordrande. Det är föga troligt att någon lärare i samhällskunskap har tagit upp alla de innehållsexempel som ges i kommentarerna. Så skall de ju inte heller uppfattas. Däremot kan kommentarerna nu vara en god utgångspunkt när man för den samplaneringsdiskussion, som nämnts ovan, mellan berörda i geografi respektive samhällskunskap på en skola.

KURSPLAN för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning i kärnämnet matematik

SKOLFS 1992: 12
Bilaga 6

MÅL

Utbildningens syfte är att utveckla elevernas förmåga att använda matematik för att lösa problem som vanligen förekommer i vardagsliv och yrkesliv samt att ge en god grund för fortsatta studier inom gymnasieskolan och den gymnasiala vuxenutbildningen. Uppläggningsen av matematikstudierna skall anpassas och tillämpningar väljas med hänsyn till inriktningen av det program som eleverna studerar på.

Elevernas skall utveckla sin förmåga dels att förstå och tillämpa centrala matematiska begrepp, dels att förklara innebörden av dessa. Eleverna skall få inblickar i matematikämnets historia.

Eleverna skall genom studierna få insikt i hur matematiska modeller kan användas vid problemlösning och göras medvetna om modellernas begränsningar.

Kursen skall ge eleverna färdigheter i att muntligt och skriftligt redovisa tankegångar vid problemlösning samt utveckla deras förmåga att tolka och kritiskt granska i massmedia förekommande tabeller, diagram och matematiska resonemang.

Studierna skall ge eleverna förmåga att vid problemlösning använda sig av numeriska, grafiska och algebraiska metoder och kunna värdera dem sinsemellan samt ge färdigheter i att använda räknare och datorer som matematiska verktyg.

Efter genomgången kurs skall eleverna

- kunna formulera och analysera problem, lösa dem med lämplig metod och värdera resultaten samt muntligt och skriftligt redovisa tankegångarna
- kunna arbeta med reella tal representerade på olika sätt
- förstå och kunna tillämpa begreppen procent, promille och ppm samt kunna utföra beräkningar med procentuella förändringar i flera steg
- kunna bestämma vinklar, längder, areor och volymer och därvid utnyttja olika metoder med beaktande av mätnoggrannhet
- kunna utföra grundläggande geometriska konstruktioner
- kunna utnyttja skalor
- kunna använda en given formel för att beräkna värdet av en efterfrågad storhet
- kunna lösa problem med hjälp av linjära ekvationer och enkla andra-gradsekvationer
- kunna formulera, åskådliggöra och använda sig av linjära funktionssamband vid problemlösning
- kunna tolka och tillämpa linjära och exponentiella modeller vid dynamiska förlopp
- kunna bearbeta och presentera data insamlade vid experiment och statistiska undersökningar.

KOMMENTARER – MATEMATIK**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 6**

Matematikämnet inom gymnasieskolan och den gymnasiala vuxenutbildningen består av påbyggbara kurser, A – E. Kurs A är obligatorisk på samtliga nationella program och skall dessutom ingå i specialutformade program. På det estetiska programmet, samhällsvetenskapsprogrammet och naturvetenskapsprogrammet läses fler matematikkurser.

För kurs A finns ett antal för alla program gemensamma mål. Därutöver finns ett friutrymme inom vilket lärare och elever lokalt fastställer innehållet. Friutrymmet bör utnyttjas för fördjupning av eller breddning inom ett för programmet väsentligt område. På program med flera matematikkurser kan också i vissa fall moment hämtas från en följande kurs, om detta bedöms värdefullt för elevgruppen. Således kan t.ex. trigonometri i rätvinkliga trianglar studeras inom friutrymmet på de program, där detta är önskvärt.

I skolans arbetsplan beslutas i vilken följd de olika matematiska områdena behandlas. Tidsåtgången för de olika momenten inom kursen anpassas efter programmets karaktär och elevgruppens förkunskaper, intressen och behov.

På program med flera matematikkurser kan man i den lokala arbetsplanen besluta att integrera kurserna. Det väsentliga är dock att kursmålen för programmets samtliga kurser uppnås på angiven total tid enligt programmets timplan. På det estetiska programmet och på samhällsvetenskapsprogrammets humanistiska gren skall mål och kompetenser för kurserna A och B uppnås på de totalt 150 timmarna garanterad läraryrkeledd tid. På de ekonomiska och samhällsvetenskapliga grenarna skall målen för kurserna A, B, C1 och C2 uppnås på de totalt 200 timmarna läraryrkeledd tid osv. Hur målen uppnås och i vilken ordning beslutas lokalt.

Problemlösning, användning av matematiska modeller, inblickar i matematisk idéhistoria och muntlig och skriftlig kommunikation skall inte ses som separata moment utan som aspekter, vilka behandlas i samband med de olika momenten.

Likaså bör olika matematiska metoder och hjälpmedel utnyttjas och värderas i samband med behandlingen av kursens moment. Genom att diskutera flera sätt att lösa en uppgift samt kvalitén och generaliserbarheten hos de olika lösningsmetoderna får eleverna en ökad medvetenhet om sin egen matematiska förmåga.

Matematikstudierna bör inledas med för elevernas studieinriktning relevant stoff. Samverkan mellan matematikämnet och programmets karaktärsämnen, såväl yrkesämnen som teoretiska ämnen, bör prägla hela studiegången.

KURSPLAN för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning i kärnämnet naturkunskap

SKOLFS 1992: 12
Bilaga 7

MÅL

Utbildningens syfte är att eleverna, bl. a. genom experiment och fältstudier, skall förstå och kunna analysera naturvetenskapliga samband och fenomen. Eleverna skall få kunskaper om miljön och insikter i energi- och resursfrågor samt en beredskap att ta ställning till aktuella miljöproblem.

Efter genomgången kurs skall eleverna

- ha insikt i hur man med experimentell metodik på ett vetenskapligt sätt kan undersöka och analysera olika naturfenomen
- behärska de begrepp som krävs för att förstå ekosystemets struktur och funktion samt inse följderna av de störningar som kan drabba ekosystemen
- kunna beskriva exempel på naturliga kretslopp och hur människans agerande kan påverka dem
- kunna beskriva och analysera exempel på naturliga och av människan skapade energiflöden
- kunna beskriva och analysera växelverkan mellan mänskliga aktiviteter, speciellt den egna yrkesverksamheten, och miljön
- kunna beskriva lokala och globala miljöproblem samt föreslå hur problemen kan lösas eller undvikas
- kunna tolka och kritiskt granska argument rörande miljö- och resursfrågor och inse konsekvenserna av olika ställningstaganden.

KOMMENTARER – NATURKUNSKAP

Naturkunskap A ingår i samtliga nationella program. Uppläggningsen av kursen bör lokalt anpassas till elevernas studieinriktning, intressen och behov. Samverkansmöjligheter med programmets övriga ämnen bör tillvaratas.

Undervisningen kan antingen bedrivas i form av ett eget ämne eller integreras i olika karaktärsämnen. På naturvetenskapligprogrammet kan integrering t.ex. ske i karaktärsämnena biologi, fysik och kemi. Det väsentliga vid utformningar av undervisningens organisation är att ämnets mål och kompetenser uppnås.

I samhällsvetenskapsprogrammet ingår även Naturkunskap B. Man kan lokalt besluta om kurs A och kurs B skall studeras i följd eller om kurserna skall integreras.

Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 7

KURSPLAN för gymnasieskolan och gymnasial vuxenutbildning i kärnämnet religionskunskap

MÅL

Kursen skall utveckla elevernas förmåga att reflektera över existentiella och etiska frågor. Den skall fördjupa kunskaperna om olika sätt att uppfatta och tolka dessa frågor förr och nu, ställa olika handlings- och livstolkningssalternativ mot varandra och engagera eleverna till att ta ställning. Livstolkning, tro, religion, livsåskådning och etik skall stå i centrum för studierna.

Kursen skall leda till fördjupade kunskaper om och ge tillfällen till möten med olika religioners och livsåskådningars innehåll, värderingar och uttrycksformer samt om deras roll i politik och samhälle. Den skall ge ökad insikt i tro och etik och religiösa uttrycksformer samt fördjupa förståelsen och respekten för de värden som ligger till grund för samhället.

Kursen skall utveckla elevernas förmåga att samtala och diskutera samt öva både intellekt och inlevelse. Den skall träna eleverna i att söka kunskaper om religion, livsåskådning och etik och att argumentera i tros- och livsåskådningsfrågor. Den skall vidare hjälpa eleverna att utveckla en medveten tolerans mot oliktankande och medverka till ökad förståelse för olika etiska och religiösa ställningstaganden. I kursen skall eleverna få möjlighet att fördjupa sin egen inlevelse och motivera ett eget ställningstagande för att öka sin handlingsberedskap inför framtiden.

Efter genomgången kurs skall eleverna

- kunna reflektera över existentiella och etiska frågor
- kunna argumentera och diskutera kring tro, etik och livsåskådning och kunna motivera en egen ståndpunkt
- kunna bearbeta sin inställning till grundläggande värden som demokrati, människovärde, samhörighet, solidaritet och överlevnad, nationellt och internationellt och i handling verka för dessa ideal
- kunna se sambandet mellan sin egen livstolkning, arbetslivet och yrkes-etiken
- kunna beskriva hur människors religion och livsåskådning tar sig uttryck i deras sätt att tänka och handla
- kunna redovisa insikter i såväl kristendomens som andra världsreligioners och livsåskådningars huvudtankar, värderingar och uttrycksformer
- kunna redovisa olika religioners betydelse för kultur och samhällsliv samt diskutera religioners och livsåskådningars roll i samhällskonflikter och politiska konfrontationer
- kunna förstå innebörd och funktion i olika religioners symboler och bilder samt ha kännedom om deras andaktsrum, gudstjänster, religiösa seder och andra traditioner
- kunna utifrån de egna värderingarna lägga in en mening i och tolka urkunder, skönlitteratur, musik och andra uttrycksformer som förekommer inom ungdomskulturen

- kunna ge uttryck för förståelse för andra människors sätt att tänka i frågor om religion, livsåskådning och etik
- vara medvetna om sitt ansvar för den egna personlighetsutvecklingen och ha börjat arbeta med att utforma en egen moral och livshållning.

**SKOLFS 1992: 12
Bilaga 8**

KOMMENTARER – KÄRNÄMNET RELIGIONSKUNSKAP

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 8**

Grundläggande perspektiv

Ett grundläggande perspektiv i religionskunskapsstudiet är perspektivet *människan*. Det är människan och människans situation som skall göras till föremål för studium och de upplevelser och behov av livstolkning som hon har skall stå i centrum.

Man kan utgå från den grundläggande frågan: Vem är jag? Det leder till frågor som: Vilka är mina grundvärderingar? Vad tycker jag är värt att leva för? Hur fattar jag beslut? Kan jag förändras? Hur i så fall? Bör jag förändras? Har jag lärt mig något mer om mig själv? Vad är rätt och orätt, liv och död, framtid, hot, öde, mening, skuld och straff, sjukdom, ovänskap och bruten gemenskap, lidande, samvete, förlåtelse, förtröstan, kärlek, meningsfullhet och godhet? Frågor om natur och natursammanhang världsbild, skapelse, mening, ändamål och försyn blir viktiga att bearbeta. Vad är moraliskt gott eller ont, vad innebär samhörighet och solidaritet, moral och etik, vad ligger i begrepp som världen och värden, frågor om ideal och idealens förverkligande, sekularisering, ångest, kris, identitet och trygghet?

Man kan närma sig dessa frågor ur två perspektiv: ett innehållsligt och ett existentiellt. Innehållsperspektivet har en fast tradition i religionskunskapsstudiet. En kombination av ett innehållsligt perspektiv och ett existentiellt skapar förutsättningar för att göra religionskunskapsstudiet konkret, verklighetsnära och personlighetsutvecklande.

Innehållsligt perspektiv

Genom att närma sig studiet från ett innehållsligt perspektiv kan man skapa sig en bild av varför det blivit som det blivit och undersöka vilka möjligheter det finns att påverka sin nuvarande miljö och sin framtid. Exempel på innehållsliga dimensioner som man kan anlägga vid studiet av religioners och livsåskådningars roll kan vara följande:

En historisk dimension: Varför tänker vi som vi gör i dag kring frågor om exempelvis abort, dödshjälp, kring rätten att själva ta ställning i fråga om religion och livsåskådning? Varifrån kommer de värderingar som vi accepterar eller förkastar? Vilken är deras historiska bakgrund? Vad har lett till det utbud av tros- och livsåskådning i samhället som vi har i dag?

En institutionell dimension: Hit hör frågor om hur kyrkor och samfund arbetar, om deras gudstjänstliv, organisation, vilken roll kyrkan, skolan, politiken, folkrörelserna spelar för utvecklingen av våra värderingar. Vilka

institutioner i vårt samhälle i dag bestämmer utvecklingen: de kyrkor och församlingar som har lång tradition i Sverige och de som formas av invandrare och flyktingar, de politiska partierna, alternativa rörelser, invandrarnas religioner, skolan, fackföreningarna, arbetsgivarorganisationerna, massmedia?

En kulturell dimension: Vilka värderingar bestämmer utbudet på det kulturella området, inte minst i ungdomskultur, i TV, video, press, marknads-krafter, reklam, ekonomiska strukturer etc? Varifrån kommer dessa värderingar? Vilken roll spelar tros- och livsåskådning? Kan de bidra till att förhindra sådant som är mindre önskvärt? Vilka livsåskådningar och religioner kan medverka till eller motverka att negativa inslag kommer in i ungdomskulturen?

En trosdimension: Vilket trosinnehåll står olika religiösa riktningar för? Hur har tron påverkat människors handlande? Hur påverkar den människors handlande i dag? Vad står ickereligiösa riktningar för i fråga om innehåll? Hur förhåller de sig till religiösa riktningar och tvärt om?

En etikdimension: Vilka inställningar har tros- och livsåskådningar i olika etiska och moraliska problem? Vad betyder humanism och demokrati? Hur verkar man för sina ståndpunkter? Hur har de påverkat samhället förr och vilken betydelse har deras inställning i dag? Vilka exempel kan man nämna på människor som särskilt väl kan illustrera sambandet mellan lära och liv?

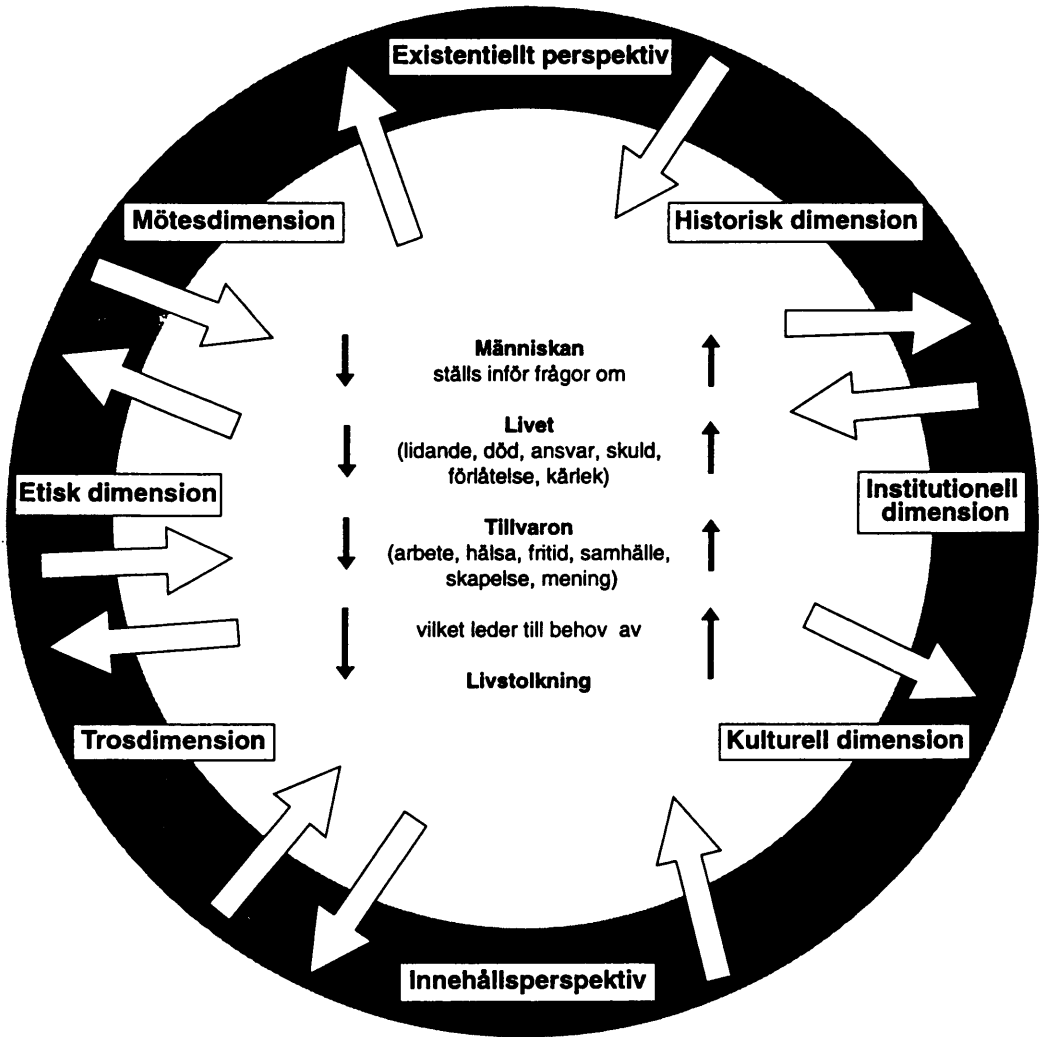
En konfrontationsdimension: Vad spelar livsåskådningsdebatten för roll i samhället? Varför uppstår konflikterna? Kan ståndpunkterna närma sig varandra? Kan konfrontation ha en positiv inverkan för att föra debatten framåt, åstadkomma *möten* istället för konfrontationer? Hur åstadkommer man det?

I livsåskådningsdebatten har nya -ismer formulerats: ekonomism, feminism, natur- och livsfilosofiska rörelser av olika slag. Dessa har kommit att ersätta traditionella religioner och livsåskådningar för många människor. Därför bör de uppmärksammas i religionskunskapen. Det innebär inte att traditionella livsåskådningsalternativ mist sin aktualitet. Inom naturvetenskapen har utvecklingen gått i riktning mot större respekt för värderings- och livstolkningsproblem. Ekologi och ekosofi har haft stor betydelse för att humanistiska och naturvetenskapliga synsätt kunnat närma sig varandra. Ansvarsfrågorna för natur och miljö har därigenom fått fördjupade dimensioner.

De allra flesta upplever detta som viktiga problem. Marxismens sammanbrott som politisk kraft betyder inte utan vidare att marxismen som livsåskådningsalternativ spelat ut sin roll. Tankar från existensialismen präglar fortfarande mycket av den skönlitteratur som används som exempel i livsåskådningsstudiet. De frågor om en själv och ens situation i världen som den riktningen ställer engagerar alltså ungdomar.

LIVSÅSKÅDNING

RELIGION



ETIK

Existentiellt perspektiv

Grundläggande problem bör diskuteras inte bara i ett innehållsligt utan också i ett existentiellt perspektiv, främst utifrån upplevelser, formulerade i kombinationer som: liv och död – ansvar och skuld – ensamhet och gemenskap – lidande och medmänsklighet – rädsla och trygghet, eller: lidande – död – ansvar – skuld – förlåtelse – förtröstan – kärlek – meningsfullhet – godhet, eller utifrån begrepp som hopp – fruktan – sorg – klagan – tacksamhet – liv.

Lika väl som man kan bearbeta en text utifrån ett innehållsligt perspektiv kan man ställa frågor till texten utifrån existentiella begrepp: vad säger texten om liv och död, ansvar och skuld, ensamhet och gemenskap. . . Om man läser Nils Ferlins dikt "Vid diktens port", så kan man i den finna många referenser till historiska situationer, till tros och livsåskådningssystem och till hur man uppfattat människan i olika tider.

Man kan *också* finna mycket i den dikten som refererar till grundläggande upplevelser kring begrepp som liv och död, ansvar och skuld, ensamhet och gemenskap, lidande och medmänsklighet, rädsla och trygghet. Liknande existentiella perspektiv kan man givetvis hitta i litteratur från andra traditioner. Genom att även välja sådana alternativ får eleverna möjlighet att upptäcka det universiella i alla människors erfarenheter.

Undersökningar av religionens och livsåskådningens förhållande till exempelvis gudstro, samhällssyn, människosyn och existentiella begrepp är ett sätt att skapa sig utgångspunkter, utifrån vilka man kan jämföra och diskutera. Bl. a. för att undvika repetition av grundskolans religionskunskap är det viktigt att studiet sker utifrån angreppssätt som lyfter fram olika dimensioner i religion och livsåskådning.

Ett studium utifrån innehållsliga och existentiella perspektiv och dimensioner erbjuder också möjligheter att samverka med andra ämnen och i arbetslag. Flera innehållsliga dimensioner belyser sådant som även behandlas i samhällskunskap och historia, ett existentiellt perspektiv uttrycks även i skönlitteratur, konst och musik, teater och film.

Både innehållsliga och existentiella dimensioner kan ge perspektiv på olika företeelser som behandlas i yrkesämnen. Här finns möjligheter att hjälpa eleverna att upptäcka sammanhang och ställa frågor som de antagligen inte varit medvetna om tidigare.

Arbetsformer och arbetssätt

Lika viktiga som de innehållsliga perspektiven och upplevelserna är, är arbetsformerna och arbetssätten.

I gymnasieskolan finns en stor spridning i fråga om intressen, krav på kompetens, förutsättningar och möjligheter hos eleverna. Detta innebär att friheten att utforma en arbetssituation som är avpassad för olika elevgrupperingar måste vara stor. I det följande ges exempel på olika sätt att resonera

kring arbetsformer och arbetssätt. Avsikten är att stimulera till reflektion över möjligheterna, visa på bredden i arbetsformer och arbetssätt och underlätta planeringsarbetet.

Religionskunskapens ställning som obligatoriskt ämne innebär att alla elever läser ämnet. Det är då viktigt att anpassa innehållet i undervisningen till elevernas skilda förutsättningar. Vid val av stoff måste läraren vara uppmärksam, så att han t. ex. inte väljer så komplexa texter att eleverna upplever dem som konstiga eller verklighetsfrämmande. Ett sätt att möta behovet av variation i förutsättningar och intressen hos eleverna är att utgå från de problem som är elevernas och som möter dem i deras egen miljö och kultur eller kommer att möta dem som medlemmar i samhället.

Arbetslivet ställer stora krav på den enskilde. Hänsyn till arbetskamrater, maskiner och material, frestelser att förse sig, ansvar för pengar och egendom, allt sådant förutsätter personlig integritet. Hem och familj är begrepp som snabbt förändras till sin innebörd. Själva begreppet "livet" ställs i dag under debatt i frågor om abort och dödshjälp, självmord, genteknik, hjärndöd eller hjärtdöd. Hänsyn, uppoffringar och ansvar för att bevara gemenskapen och livet även i motgångar är inställningar som behöver problematiseras, diskuteras och förändras.

Problem om jämlikhet och jämställdhet, fritid, sex och samlevnad, överlevnad, självförverkligande och rättvisa är viktiga liksom frågor om vetenskapssyn, teknikens möjligheter eller begränsningar, livsmiljö, livskvalitet, utveckling och förändring.

Frågor om samhällssyn, demokrati och värdegemenskap liksom om framtid, frihet och främlingskap kan väcka intresse. Sådant kommer inte sällan till uttryck i de stora internationella konflikterna. I Gulfkriget 1991 kunde man exempelvis lägga märke till hur religion och samhällsvärderingar spelade en stor roll, hur det historiska perspektivet kunde ge en bakgrund till den situation som uppstått i Kuwait. Men man fick också många illustrationer, inte minst via massmedia, till hur de existentiella upplevelserna kring liv, död, hopp, fruktan, sorg och saknad kom till uttryck. Massmedias tendens till att beskriva kriget som ett intressant datorspel väckte många frågor om bristande ansvar.

Det mångkulturella samhället har betytt ett öppnare klimat för tros- och livsåskådningsfrågorna. Genom att olika kulturer och religioner möts och får ett ansikte kan möten komma till stånd som inspirerar människors tankar och handlingar och fördjupar deras förståelse.

Arbetsformer måste likaså väljas med utgångspunkt i elevernas behov och möjligheter. Probleminriktning, aktualisering och inriktning på människans behov av innehåll, redskap, upplevelser och fördjupning skall stå i centrum. För att kunna ta tillvara elevernas upplevelser och erfarenheter är det viktigt att så stor del av praktiken som möjligt föregår undervisningen i religionskunskap.

Läraren måste ta hänsyn till elevernas särskilda intressen när han väljer ut de problemområden som skall bearbetas. På Omvårdnadsprogrammet kan det vara viktigt att ta upp de existentiella frågorna om livets mening, om dödshjälp, om olika kulturers syn på sjukdom och människovärde. Frågor om överlevnad, om hänsyn till miljö och om den teknokratiska samhällssynen kan kännas särskilt angelägna inte minst för elever på Naturbruksprogrammet. Inom Industriprogrammet eller Fordonsprogrammet är det kan-

ske frågor om solidaritet eller yrkesetik som eleverna känner ett särskilt intresse för. Eleverna på Hotell- och restaurangprogrammet behöver kanske en fördjupad insikt i religiöst grundade sedvänjor i olika kulturer.

För att kunna bygga upp en egen livsåskådning behöver eleverna öva sig i att bearbeta egna livsfrågor, jämföra, diskutera i grupp, lyssna, förstå och pröva på att avgöra vilka handlingar som är de rätta. De behöver göra enkla analyser, som att ange argument för och emot, finna likheter och skillnader, förteckna skäl för och emot.

De behöver träna sig i att finna och formulera livsåskådningsproblem och sätta in dem i ett historiskt och aktuellt sammanhang. De övar dialog och konfrontation genom att formulera problem, skaffa information, samla in material, intervjua, göra studiebesök och öva rollspel. Träning i kritisk och konstruktiv granskning och värdering får de genom att undersöka hur deras egna idéer förhåller sig till andras, fördjupa, vidga och sätta in dem i ett historiskt och aktuellt sammanhang. Övning i att värdera historiskt kritiskt och ta ställning till olika typer av källor kan lära eleverna att uppfatta skillnaden mellan att återge fakta och att tolka fakta.

De kan resonera om skillnader mellan att *kunna* åstadkomma något och att *böra* åstadkomma något. Om man skall bli fotograf är det viktigt att både fråga sig 'kan jag' och 'bör jag' ta bilden. Det är viktigt att veta vilken exponeringstid man skall använda och vilken kameravinkel som är mest ändamålsenlig. Man måste emellertid också kunna fråga sig: är det rätt att ta den här bilden, hur kommer den bilden att användas, kränker den bilden någon eller något, vad kommer människor som ser bilden att uppleva när de ser den, vilket är mitt ansvar för den här bilden?

Arbetet måste läggas upp så att eleverna får möjligheter att möta olika synsätt, bearbeta, leva sig in i, fördjupa och integrera något av detta med sig själva. Integration och möten blir därför viktiga moment under arbetet i religionskunskap.

Elever som skall arbeta i människovårdande yrken behöver referensramar som gör att de kan sätta sig in i andra människors situation och vidta adekvata åtgärder. Det kan man skapa förutsättningar för på olika sätt genom att berätta, beskriva, dramatisera, samtala, sjunga, läsa, skriva, intervjua, iakta, spela, besöka kyrkor och andra platser där tros- och livsåskådningsfrågor aktualiseras.

Insamling och bearbetning av information syftar inte bara till orientering och fördjupade kunskaper. Det ger också möjligheter att uppleva, tolka, värdera och handla. En viktig del av arbetet i religionskunskap måste bestå i att finna gemensamma utgångspunkter mellan elevernas upplevelser och föreställningsvärld och det innehåll som material kring religion och livsåskådning representerar. Man kan uttrycka detta så att eleverna skall öva sig i att skapa mening i en text, ett konstverk etc. Sådana övningar i att lägga in en mening i en företeelse är grundläggande för arbetet med livsåskådningsbildningen.

Eleverna skall också öva sig i att ta reda på hur andra tolkat företeelsen och jämföra den med sin egen eller med ytterligare andra tolkningar som står till buds. Detta sätt att arbeta leder till att elevernas och lärarnas insatser i arbetet blir annorlunda än det traditionella. Eleverna skall vidga och fördjupa sina referensramar och skaffa sig redskap för att bearbeta sina egna och andras erfarenheter. Sådana redskap är bl. a. begrepp och angreppssätt

kring reflektion och kritiskt tänkande, vilka kan bidra till att fördjupa och precisera diskussionerna exempelvis kring situationer inom vården, där frågor om "meningsfullt liv" ständigt ställs.

Eleverna skall *upptäcka* att andra gjort erfarenheter som de själva gjort, att andra formulerat sig kring det de också försökt formulera sig kring, att andra har bidrag att ge som kan hjälpa dem att reflektera vidare över sin egen situation.

Eleverna skall också öva sig i att själva reflektera, *uppfinna* lösningar på gamla och nya problem. Denna uppfinningsrikedom behöver de träna dels för sin egen skull, så att de inte står handfallna inför nya situationer i samhället, dels för samhällets skull, eftersom samhället ständigt utvecklas och vi som lever i det kontinuerligt behöver arbeta på förändringar i riktning mot ett bättre samhälle.

Denna uppfinningsrikedom är viktig inom tros- och livsåskådningsområdet. I mediasamhället ställs människor inför ständigt nya situationer, där värderingar, religion och livsåskådningar är inblandade och där krav på ställningstagande blir nödvändiga. I gymnasiet bör eleverna ha tränat sin handlingsberedskap för att analysera och bedöma nya situationer och finna lösningar som både svarar mot vad som överensstämmer med deras egen ståndpunkt och som inte kränker andra människors rätt.

I det öppna samhället har var och en att själv ta ansvar för och besluta sig för vilken tros- och livsåskådning man vill ha som sin. Man övertar inte längre något som andra bestämt för en. Det experimenterande med tros- och livsåskådning som man inte sällan ser på ungdomarnas insändarsidor i pressen är ett uttryck för hur man prövar sin uppfinningsrikedom i riktning mot att skaffa sig en egen position. En sådan atmosfär av prövande och testande behövs också i arbetet med religionskunskap. Läraren skall uppmuntra sådant. Det är under denna process som eleverna kan känna att de gör frågorna till sina, att de blir angelägna för dem, kommer dem vid.

Lärares uppgift blir att vara handledare och resursperson som hjälper till så att diskussionen får ett mål, att argumenten samlas och bearbetas, att samtalen i klassen och i gruppen utformas så att alla respekteras och olika synpunkter kommer till tals.

Läraren skall kunna föra in aktuell, viktig och för elevernas behov avpassad kunskap och färdighetsträning. Detta förutsätter breda och aktuella kunskaper, stor flexibilitet och förmåga till improvisation från lärarnas sida. Framförallt måste lärarna ha förmåga att anpassa sig till elever med de mest skilda behov. Samtal och inlevelse, lyhördhet och vilja att ta fram vad som rör sig på djupet hos eleverna måste vara främsta riktmärke.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 8**

KURSPLAN för gymnasieskolan i kärnämnet idrott och hälsa

(Omtryck från Lgy 70, idrott)

MÅL

Undervisningen i ämnet idrott skall främja elevernas fysiska och psykiska hälsa samt sociala utveckling.

Undervisningen i idrott skall bidra till att eleverna var och en utifrån sina förutsättningar får möjlighet att uppleva glädje, rekreation och gemenskap i fysisk aktivitet av olika slag,

får förståelse och intresse för regelbunden fysisk träning och sunda levnadsvanor som ett medel att främja hälsa och välbefinnande,

tillägnar sig sådana färdigheter och kunskaper att de efter avslutad skolgång kan planera och ta ansvar för sin fysiska träning,

blir medvetna om betydelsen av god arbets- och fritidsmiljö, funktionellt arbetssätt och riktig arbetsteknik och härigenom stimuleras att ta aktiv del i arbetet med miljöfrågor i arbetslivet och i samhället i stort samt

får kännedom om idrotten som idé och om dess betydelse som folkrörelse och kulturfaktor.

För att dessa mål nås skall eleverna

- tillägna sig kunskaper och färdigheter i träningslära och härigenom utveckla sin motorik och medvetenhet om den egna kroppens möjligheter och begränsningar samt sträva efter att öppna god kondition, styrka, rörlighet och koordination
- genom övningar och studier i samverkan med andra ämnen skaffa sig ökad kunskap om kroppens funktion i arbete och vila, om levnadsvanornas och kostens betydelse för fysisk kondition och hälsa samt om ergonomiskt riktiga arbetsrörelser och arbetsställningar
- i en grundläggande del av kursen utöva olika idrottsgrenar samt öka sin kompetens i simning och livräddning och därefter utveckla sin förmåga i några valda aktiviteter med utgångspunkt i intressen och förutsättningar
- pröva hur olika former av gymnastik, rörelse och dans till musik kan ge motion och rekreation, lära sig några svenska och utländska danser samt genom dessa aktiviteter utveckla sitt rytmisinne, sin rörelsekänsla och sin rörelseteknik
- genom att skaffa sig ökade kunskaper om och erfarenheter av friluftsliv, orientering och allemansrätt bli medvetna om hur friluftsliv kan ge såväl rekreation och motion som natur- och kulturupplevelser samt få bättre förutsättningar för att bedöma och ta ställning i miljöfrågor.

KOMMENTARER — IDROTT OCH HÄLSA

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 9**

Vid införandet av den nya gymnasieskolan byter ämnet namn till Idrott och hälsa. Basen i ämnet framgår av befintlig kursplan (1987:75), vars mål skall tillämpas. Huvudmomenten utgår.

Idrott och hälsa är ett kärnämne inom samtliga program samt ett karaktärsämne inom Samhällsvetenskapsprogrammet och på den naturvetenskapliga grenen inom Naturvetenskapsprogrammet. Innehållet i ämnet skall ta hänsyn till respektive programs speciella karaktär. Ämnets högre timtal ger utrymme för fördjupning inom främst momenten miljö, hälsa och kost. Inom det specialarbete som är obligatoriskt inom samtliga program är det möjligt att välja en fördjupning med anknytning till ämnet Idrott och hälsa.

Omtanke om elevernas fysiska, psykiska och sociala hälsa bör präglade hela skolans arbete. Ämnet Idrott och hälsa bör skapa förutsättningar för eleverna att utveckla sin fysiska förmåga, sina hälsokunskaper och sin personlighet utifrån egna förutsättningar och erfarenheter och i relation till andra. Ämnet syftar till att förbereda för ett livslångt lärande och ge ett bestående intresse för fysisk aktivitet samt kunskaper i hur man sköter sin kropp och förebygger ohälsa. Ämnet bör utveckla en förståelse hos eleven utifrån begrepp som hälsa och välbefinnande, rörelseglädje, kreativitet, rekreation och gemenskap.

Idrott och hälsa är ett kunskapsområde där praktik och teori skall kopplas till varandra. Denna koppling avser att leda till en ökad medvetenhet om den egna kroppens funktion, som grund för hälsa och välbefinnande, såväl i skolan som i arbetslivet och under fritiden. Belastningsskador är en anledning till sjukfrånvaro och personligt lidande. Därför utgör ergonomimomentet ett betydelsefullt område som bör anpassas efter respektive programs karaktär.

Idrott och hälsa skall förstärka medvetenheten om miljöfrågor i vid mening. Med utgångspunkt i ekologisk grundkunskap bör miljöundervisningen utveckla ökade kunskaper om och förståelse för ekologiska samband. Genom att ge utbildningen en sådan inriktning eftersträvas ett ekologiskt ut hålligt samhälle, där den enskilde individens kunskaper, insikter, värderingar och livsstil är av största betydelse. Elevernas värderingar bör utvecklas så att de kan ta ansvar för den gemensamma livsmiljön.

Miljöundervisningen syftar även till att skapa en naturmedvetenhet, där friluftsliv bidrar till utveckling av elevernas helhetssyn på människans relation till naturen. Friluftsverkamheten bör således inriktas mot att öka elevernas kunskaper om den ekologiska balansen och vidga förståelsen för människans roll i det ekologiska systemet. En viktig uppgift för ämnet Idrott och hälsa blir således att utveckla kunskaper hos eleverna, som berikar deras upplevelser i naturen och som ger en trygg bas för olika former av friluftsliv under olika årstider.

Idrott och hälsa bör även belysa relationen mellan kost, fysisk aktivitet och hälsa samt hur en näringsriktig kost bör vara sammansatt. Kostfrågan bör även belysas utifrån ett ekologiskt synsätt.

Eleverna bör ges stora möjligheter att påverka sina studier och tillsammans med sin lärare planera innehållet i och uppläggnings av undervis-

ningen inom givna ramar. De bör ges reellt inflytande över val av innehåll och arbetssätt.

Dessutom bör ett eget ansvarstagande prägla undervisningens uppläggning. Ett elevaktivt och undersökande arbetssätt blir därför en avgörande förutsättning för en djupare förståelse och ett livslångt lärande.

Genom samverkan mellan olika ämnen och kurser, projekt eller temastudier och ett laborativt arbetssätt kan elevernas förmåga att arbeta självständigt utvecklas.

Sammanfattningsvis syftar ämnet Idrott och hälsa till att utöka medvetenheten om

- betydelsen av fysisk aktivitet för hälsa och välbefinnande
- sambandet mellan miljö och hälsa
- kostfrågornas sociala och kulturella betydelse, vilket kan förenas med mer traditionella aspekter som kosten ur näringssynvinkel
- betydelsen av att utveckla kunskaper och insikter som leder till ett livslångt lärande inom området idrott och hälsa.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 9**

KURSPLAN för gymnasieskolan i estetisk verksamhet

SKOLFS 1992: 12
Bilaga 10

MÅL

Utbildningens syfte är att eleverna skall få känsla för estetiska värden och upptäcka möjligheten att hämta stimulans ur skapande verksamhet och kulturella upplevelser. De skall få erfarenhet av flera konstnärliga uttrycksmedel.

Efter genomgången utbildning i estetisk verksamhet skall eleverna

- kunna använda något eller några estetiska uttrycksmedel för att gestalta en idé
- kunna hämta stimulans ur kulturella upplevelser
- kunna reflektera över och diskutera olika konstnärliga uttryck.

KOMMENTARER – ESTETISK VERKSAMHET

Estetisk verksamhet är ju i sig ett litet ämne i gymnasieskolan men det skulle kunna vara inkörsporten till andra estetiska ämnen inom ramen för det individuella valet.

Estetisk verksamhet kan anordnas med inriktning mot vilket som helst av de estetiska områdena: bild, dans, musik, slöjd-formgivning eller teater. Exempel på verksamhet som kan erbjudas är aktivt musiklyssnande, croquis, foto, improvisation och gestaltning, jazzdans, keramik, körsång, pjäsanalys, textil bild och träsnideri.

Eftersom de enskilda skolornas förutsättningar att anordna ämnet skiftar betydligt, är kursplanen mycket öppet skriven och tillåter en rad olika praktiska lösningar för anordnaren. Det är t. ex. möjligt att ordna Estetisk verksamhet som en temavecka för en klass eller för en hel skola likaväl som att sprida timmarna under en termin eller ett helt läsår.

På en liten skola med få program kan det vara nödvändigt att skolan ger alla elever samma kurs i Estetisk verksamhet, medan det på en större skola som redan har lärare i flera estetiska ämnen är naturligare att erbjuda eleverna ett val mellan olika kurser. Skolor som anordnar Estetiska programmet borde ha störst möjlighet att också ge övriga elever ett utbud av kurser att välja mellan.

Inom Estetiska programmet finns det fyra korta kurser som är samlade under ämnesnamnet Estetisk orientering. Tre av dem, Bild och form, Kroppen som uttrycksmedel och Musik och ljudskapande, motsvarar var för sig det man vill uppnå med Estetisk verksamhet och kan alltså användas också i detta sammanhang. Även kursen Körsång lämpar sig att låna in från Estetiska programmet.

För elever som redan går på Estetiska programmet kan ämnet få en speciell inriktning. I det fallet tillför ju inte målet för estetisk verksamhet något nytt, som inte redan finns i karaktärsämnena på programmet. En rad möj-

Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 10

ligheter finns att utnyttja estetisk verksamhet som ett komplement till övriga kurser. Man kan exempelvis se ämnet antingen som en breddning eller en fördjupning av ämnet Estetisk orientering. En möjlighet är att bjuda in lokala bildkonstnärer, konsthantverkare eller andra lokalt verksamma med anknytning till programmet att arbeta med eleverna.

**Kommentar till
SKOLFS 1992: 12
Bilaga 10**

Kursplaner, karaktärs- ämnen

Skolverkets föreskrifter om tim- och kursplaner för gymnasieskolan samt kursplaner för gymnasial vuxenutbildning

1993-08-03

SKOLFS 1993:XX

Medstöd av 1 kap. 9 § andra stycket och 5 kap. 1 § andra stycket gymnasieförordningen (1992:394) samt 1 kap. 5 § andra stycket och 3 kap. 9 § första stycket förordningen (1992:403) om kommunal vuxenutbildning föreskriver Skolverket följande.

Gymnasieskolan

1 § För de ämnesblock på gymnasieskolans nationella program som bildas av estetiska ämnen, ekonomiska ämnen, tekniska ämnen eller yrkesämnen gäller timplaner enligt bilaga 1 till dessa föreskrifter.

2 § Vid tillämpning av bilaga 1 gäller följande.

1. Utöver gemensamma kurser skall varje elev läsa så många valbara kurser inom ett ämnesblock att det sammanlagda timtalet enligt timplanen uppgår till minst det timtal som anges för ämnesblocket i bilaga 2 till skollagen (1985:1100).

2. Riktvärdet för en elevs minsta garanterade undervisningstid i ett ämne skall utgöras av summan av de timtal som enligt timplanen gäller för elevens kurser i ämnet. Skolhuvudmannen bestämmer hur den garanterade undervisningstiden skall fördelas på de olika kurserna i ämnet.

3 § För andra ämnen i gymnasieskolan än kärnämnen gäller kursplaner enligt bilaga 2 till dessa föreskrifter.

Gymnasial vuxenutbildning

4 § För gymnasial vuxenutbildning skall tillämpas samma kursplaner som enligt bilaga 2 gäller för gymnasieskolan med undantag av kursplanerna för estetiska ämnen, idrott och hälsa samt specialidrott.

Vid tillämpning av kursplanerna inom gymnasial vuxenutbildning skall krav på förkunskaper i form av genomgångna kurser anses vara uppfyllda även av den som på annat sätt har förvärvat motsvarande kunskaper.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 16 augusti 1993.

Ämne: Arbetsmiljökunskap
Kurs: Arbetsmiljö – yrkesliv

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om arbetsmiljö, säkerhet och ergonomi. Kursen skall även ge orientering om yrkesområden inom respektive program och de lagar och avtal som berör dessa.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för arbetsmiljöfaktorer och deras inverkan på människan och miljön
- ha kunskap om miljö-, skydds- och säkerhetsbestämmelser inom yrkesområdet och kunna arbeta på ett ergonomiskt riktigt sätt
- kunna ge första hjälpen vid olycksfall
- ha kunskap om skolans och arbetsplatsens skydds- och säkerhetsorganisation
- ha kunskap om verksamhetsområdets yrkesstruktur och organisationer
- känna till lagar, centrala avtal och överenskommelser inom det egna yrkesområdet.

Kommentar

De allmänna kunskaper om miljö och ergonomi som ges i ämnena Naturkunskap, Samhällskunskap och Idrott och hälsa är en god grund för de fördjupade och konkretiserade kunskaper om arbetsmiljö, säkerhet och ergonomi som kursen ger inom respektive yrkesområde.

Kommentar

Ämne: Arbetsmiljökunskap
Kurs: Arbete i lag

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter för självständigt arbete inom en målstyrd organisation.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för de grundläggande krav som gäller för effektiv information och kommunikation
- på ett grundläggande plan kunna tolka såväl verbal som icke verbal kommunikation
- kunna beskriva några olika typer av arbetsgrupper
- kunna ge exempel på vilka olika roller man kan ha i en grupp
- känna till att olika människor tolkar verkligheten olika

- översiktligt kunna redogöra för betydelsen av att använda fackspråk
- kunna muntligt informera en mindre grupp människor
- kunna framställa enkla informationsmaterial
- kunna redogöra översiktligt för mekanismer bakom uppkomsten av mobbning
- kunna beskriva hur man kan hantera en konflikt mellan medarbetare
- kunna redogöra för fördelarna med lagarbete
- översiktligt kunna beskriva principerna för målstyrning
- kunna redogöra för begreppet kompetens
- kunna ge exempel på "egenvård" av sin psykiska och fysiska hälsa
- ha skapat sig en bild av villkoren för effektivt arbete inom aktuellt yrkesområde.

Ämne: Datakunskap
Kurs: Datakunskap – grundkurs

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om persondatorers uppbyggnad och funktion samt färdigheter i att använda standardprogram.

Efter genomgången kurs skall eleven

- känna till persondatorns uppbyggnad och funktion
- kunna använda standardprogram för ordbehandling, kalkyl och register samt program för grafisk presentation och datakommunikation
- känna till ett operativsystems allmänna funktioner
- ha kunskaper om allmän persondatoranvändning t.ex. fil- och bibliotekshantering
- ha kännedom om datasäkerhet och gällande lagstiftning för dataområdet.

Kommentar

Kursen har tagits fram för att elever inom ramen för karaktärsämnesblocken – yrkesämnen på yrkesförberedande program, estetiska ämnen på Estetiska programmet samt ekonomiska ämnen på Samhällsvetenskapsprogrammet – skall få grundläggande kunskaper om hur man kan använda datorn som ett verktyg. Denna kunskap är viktig för studier i andra ämnen där datorn är ett etablerat hjälpmedel. Kursen ingår även som baskurs för påbyggande kurser inom Elprogrammet.

Kursen förbereder även för datortillämpningar med mera speciell inriktning t.ex. dataanvändning inom vården, inom bildkonst och musikskapande. För den gymnasiala vuxenutbildningen finns möjligheter att ge kursen en inriktning som tillgodoser vuxnas studiebehov och intressen.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Djurkunskap – grundkurs**Mål**

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om djur och djurs behov, skötsel och vård samt grundläggande färdigheter i praktiskt arbete med djur. Kursen skall även ge kunskaper om jämförande anatomi och fysiologi hos ryggradsdjur. Kursen skall dessutom ge grundläggande kunskaper om gällande miljö- och djurskyddsbestämmelser, etiska normer och värderingar samt insikt om skötselns och miljöns betydelse för djurens hälsa och välbefinnande.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna hantera djur och medverka vid deras dagliga skötsel
- kunna redogöra för djurs grundläggande behov
- ha kunskap om och kunna tillämpa gällande miljö- och djurskyddsregler samt visa gott handlag med djur
- kunna redogöra för hudens och skelettets uppbyggnad och funktion, musklers och muskelgruppers uppbyggnad och fysiologi samt översiktligt kunna redogöra för skelettets och musklernas betydelse för djurens rörelser
- ha kunskap om de inre organens byggnad och funktion samt fostrets utveckling och skeendet runt förlossning
- kunna tillämpa personlig hygien och inse vikten av smittskydd samt praktiskt kunna tillämpa bestämmelser gällande hygien i burar, hägn, stallar och/eller bassänger.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Etologi

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om etologins grundbegrepp, om några djurs olika naturliga beteenden samt om hur en förändrad miljö påverkar djurens beteenden och livsbetingelser.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna förklara etologiska grundbegrepp som nyckelretning, prägling, rangordning, revir, överslagshandlingar, fixa rörelsemönster och inlärt respektive medfött beteende
- kunna förklara och ge exempel på samband mellan beteende och domesticering och på hur domesticeringen påverkar djurens beteende

- kunna redogöra för några typdjurs sociala beteende
- kunna beskriva hur djurens beteende styrs fysiologiskt
- kunna studera, dokumentera och tolka beteendet hos några olika typdjur i olika åldrar i deras livsmiljö
- kunna bedöma vilka krav djurens naturliga behov ställer på miljön.

SKOLFS 1993: XX

Kommentar

Kommentar

Kursen skall vidare ge möjligheter att genom iakttagelser av levande djur i deras livsmiljö, studera och dra slutsatser av deras beteende under olika utvecklingsstadier.

Ämne: **Djurkunskap** Kurs: **Hästköttsel och uppfödning**

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att sköta hästar, stall, kringområden och utrustning inom professionell hästhållning.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra regelmässig stallsköttsel samt översyn och kontroll av hästar, närmiljö och kringområden enligt givna dags- och veckorutiner
- kunna rengöra och strö uppställningsplatser med varierande strömedel och bäddar
- kunna utfodra enligt anvisning med uppmärksamhet på fodrets kvalitet och hästens individuella näringsbehov
- ha kunskap om olika fodermedel och sköttsel av betesmark
- kunna redogöra för foderspjälkning och näringsupptagning samt för foderspjälkningsorganens byggnad och funktion
- kunna värdera ett foders näringsmässiga och hygieniska kvalitet samt utforma och utfodra efter foderlistor, beräkna foderåtgång och tolka foderstater, föra journal och uppskatta foderkostnaden
- kunna sköta hästar på ett korrekt och ergonomiskt riktigt sätt med uppmärksamhet på hästens välbefinnande och status
- kunna tolka hästens reaktioner på arbete
- kunna hantera hästar av olika ålder, karaktär och temperament
- kunna redogöra för stoets sexualcykel, betäckning, dräktighet och fölning
- ha kunskap om förutsättningar för avel och uppfödning och för hästens utvecklingstakt
- ha kunskap om avelsvärderings- och urvalssystem för olika hästraser och deras kategorisering samt för svensk hästavels omfattning och organisation
- ha kunskap om svensk hästpremieringsverksamhet för olika hästraser

och deras kategorisering

- kunna redogöra för brandrisker och brandskydd i ett stall
- kunna redogöra för vad djurskyddslagen säger om hästhållning.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Hästens utbildning och arbete

Förkunskapskrav: Hästskötsel och uppfödning

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för att utrusta och motionsarbeta en skolad häst vid hand samt vid körning och ridning. Kursen skall även ge förståelse för den unga hästens grundutbildning och för hästens fortsatta utbildning.

Efter genomgången kurs skall eleven

- på ett riktigt sätt kunna utrusta hästen för olika typer av arbete samt kunna utföra munderingsvård och skötsel av därmed tillhörande utrymmen
- med korrekta hjälper kunna rida och/eller köra en skolad häst i rätt form, balans och tempo
- kunna ställa i ordning och säkerhetsmässigt korrekt motionslongera skolad häst i rätt form, tempo och balans
- kunna visa häst vid hand i olika besiktningssituationer
- ha kunskap om hästens grundutbildning
- kunna utrusta hästen med hänsyn till arbete och underlag
- kunna utrusta, lasta, lossa och transportera häst med hänsyn till säkerhets-, miljö- och hälsokrav.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Yrkesmässig stall- och hästskötsel

Förkunskapskrav: Hästens utbildning och arbete, Etologi

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för att sköta hästar, stall och kringområden på ett säkert, ergonomiskt, ekonomiskt och yrkesmässigt riktigt sätt. Kursen skall även ge förmåga att planera arbetet och att föra journaler över hästar och verksamhet på arbetsplatsen.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna planera dags- och veckorutiner och göra de dagliga noteringar som fordras för uppföljning av verksamheten

SKOLFS 1993:XX

- kunna svara för rutinmässig och förebyggande hälsovård
- kunna beskriva sjukdomsbild och assistera veterinär samt utföra enklare sjukvård, sårbehandling och bandagering
- kunna redogöra för hästens hovvård, val av hovbeslag, hovens anatomi och funktion, vanliga hovsjukdomar samt hovvård och benställningar
- kunna redogöra för skärpningsmedel och deras användning samt kunna utföra akut skoning, dvs. slå på tappsko genom att rätta skon, raspa vid behov samt slå skon i gamla sömhål
- kunna utföra dekorativ hästvård
- kunna redogöra för dopingbestämmelser
- kunna redogöra för hästens skelett, betydelsefulla muskelgrupper och yttre delar
- kunna göra en korrekt signalementsbeskrivning och översiktligt redogöra för hur man gör åldersbestämning på häst
- ha kunskap om de vanligaste hästrasernas typiska exteriör och kunna göra en exteriörbedömning
- kunna redogöra för gångarterna skritt, trav och galopp
- ha kunskap om rid- och träningsbanors skötsel och underlag
- ha kunskap om stallars och hägns konstruktion med tanke på hästens och skötarens krav
- kunna utföra normalt underhållsarbete och enkla konstruktionsarbeten i stallar
- ha kunskap om hästhållningens olika organisationer.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Sällskapsdjur

Förkunskapskrav: Etologi

Mål

Kursen skall ge kunskaper om sällskapsdjurs skötsel, foder och utfodring samt färdigheter i arbetet med sällskapsdjur.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna identifiera och redogöra för i handeln förekommande sällskapsdjur och deras lämplighet i olika miljöer
- kunna redogöra för sällskapsdjurs biologi och ursprung
- kunna ge exempel på raser och rasegenskaper för några sällskapsdjur
- kunna redogöra för könsbestämning och reproduktion och kunna könsbestämma några arter av sällskapsdjur
- kunna hantera, sköta och utfodra sällskapsdjur
- kunna redogöra för rutiner vid daglig kontroll av djurens hälsotillstånd samt för vaccination och avmaskning
- kunna hantera utrustning och tillbehör och redogöra för hur burar, hägn och stallar skall vara utformade
- kunna stimulera djuren till olika aktiviteter

- kunna förbereda och visa djur på utställning
- ha kunskap om lagar och bestämmelser för hållande av och handel med sällskapsdjur.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Djurhållning i park

Förkunskapskrav: Etologi

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för arbete som djurvårdare i djurparker. Kursen skall även ge goda kunskaper om djur, djurskötsel, foder, utfodring, näringsfysiologi och djursjukdomar samt kunskaper om skötsel av burar och hägn. Kursen skall dessutom ge övning i att ge korrekt information och arbetsplanering samt kunskaper om djurskydd och övriga bestämmelser.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna artbestämma och klassificera djurparkens djur
- ha kunskap om reproduktion och könsbestämning av djurparksdjur
- kunna observera och diskutera faktorer av betydelse för djurens trivsel och hälsa och ge förslag på åtgärder som förbättrar djurens miljö
- kunna ge exempel på vanliga fodermedel och redogöra för deras användningsområden
- kunna redogöra för foderspjälkning och näringsupptag samt för foderspjälkningsorganens byggnad och funktion
- kunna värdera ett foders näringsmässiga och hygieniska kvalitet samt utforma och utfodra efter foderlistor, beräkna foderåtgång och tolka foderstater, föra journal och uppskatta foderkostnaden
- kunna beskriva några exempel på djursjukdomar samt ha insikt i betydelsen av regelbunden kontroll för fastställande av sjukdomssymtom
- ha kunskap om rutiner rörande förebyggande hälsovård, vaccinationer och avmaskningar samt ge exempel på några parasit- och infektionssjukdomar
- kunna utföra djurparksarbete på ett säkert och riktigt sätt
- ha kunskap om rutiner vid fångst, avlivning och slakt
- kunna utföra underhållsarbete av anläggningar, hägn och burar
- kunna planera arbetet
- kunna redovisa och förmedla kunskaper om djurparkens djur och livsbetingelser
- kunna uppträda korrekt och tillmötesgående samt kunna informera om djurparken och om sitt arbete.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Djursjukvård

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Sällskapsdjur eller Yrkesmässig stall- och hästköttsel

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om djursjukdomar och djurolycksfall och förmåga att hantera djur vid undersökning, behandling och eftervård. Kursen skall även ge kunskaper om djurs anatomi, fysiologi, hygien samt medicinska termer och begrepp. Kursen skall dessutom ge förmåga att på ett korrekt och säkert sätt kunna utföra en behandling ordinerad av veterinär.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för principerna för behandling av de vanligaste skadorna hos några typdjur
- kunna ge första hjälpen vid olycksfall
- kunna behandla sår, bandagera och utföra annan behandling instruerad av veterinär
- kunna hantera sjuka djur vid undersökning och behandling
- kunna sköta, utfodra och hantera djur postoperativt och under konvalescens
- kunna göra en identitetsbeskrivning, upprätta hälsostatus och föra journal
- kunna förklara några vanliga begrepp och termer inom veterinärmedicin
- kunna identifiera några vanliga medicinska instrument och utensilier och deras handhavande
- ha kunskap om bedövning, sövning och avlivning
- kunna redogöra för medfödda och förvärvade sjukdomar och defekter
- ha kunskap om smittspridningsvägar, barriär- och hygienrutiner samt kunna använda personlig skyddsutrustning.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Djur för forskningsändamål

Förkunskapskrav: Djursjukvård

Mål

Kursen skall ge kunskaper om försöksdjur och djurhållning vid djuravdelning för vetenskapligt ändamål. Kursen skall även ge förmåga att observera, bedöma och redogöra för djurs hälsotillstånd och beteende samt färdigheter för arbete med försöksdjur.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna ge exempel på forskning och olika forskningsmotiv
- kunna redogöra för vanligen förekommande djurarter för forskningsän-

damål, och deras biologi

- kunna redogöra för anskaffning av djur, destinationsuppfödning, importbestämmelser, karantän, isolationsteknik och märkning
- kunna redogöra för genetik och avel med speciell tillämpning inom försöksdjurssektorn
- kunna redogöra för de vanligaste mikroorganismerna och deras egenskaper, smitta och smittspridning, avfallshantering samt risker i arbetet
- kunna redogöra för försöksdjursavdelningens funktion och de speciella krav som ställs på skilda avdelningar
- kunna hantera, sköta, utfodra, fixera, väga och könsbestämma försöksdjur
- kunna utföra enkla ingrepp som injektioner, provtagning, tvångsmatning samt skötsel före och efter narkos
- kunna föra journal samt avge skriftliga och muntliga rapporter
- ha kunskap om gällande bestämmelser, etiska nämnder, internationell verksamhet och alternativa metoder för djurförsök.

Ämne: Djurkunskap
Kurs: Lantbruksdjurs skötsel

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs

Mål

Kursen skall ge de kunskaper om lantbruksdjurens skötsel som efterfrågas för arbete i djurstallar. Kursen skall även ge kunskaper om foder, utfodring, näringsfysiologi och elementär sjukdomskunskap.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna mjölka och genomföra övrig daglig skötsel
- kunna genomföra brunstpassning och dräktighetsplanering
- kunna bistå vid seminering eller betäckning av nötkreatur eller svin
- kunna redogöra för olika djurslags produktionsår
- kunna sköta det unga djuret
- kunna redogöra för olika inredningar och deras påverkan på djuren
- kunna ge exempel på fodermedel och redogöra för deras användningsområden
- kunna redogöra för foderspjäлкning och näringsupptagning samt för foderspjäлкningsorganens byggnad och funktion
- kunna värdera ett foders näringsmässiga och hygieniska kvalitet samt utforma och utfodra efter foderlistor, utföra foderberäkningar och tolka foderstater, föra journal och uppskatta foderkostnaden
- kunna tillämpa olika utfodringsmetoder och redogöra för olika utfodringsteknikers förutsättningar för produktionen
- kunna redogöra för olika kontrollformer
- kunna ge några exempel på produktionssjukdomar och deras samband med utfodring och skötsel samt inse betydelsen av regelbunden kontroll

för observation av sjukdomssymtom

SKOLFS 1993: XX

- kunna redogöra för rutiner rörande förebyggande hälsovård, vaccinationer och avmaskningar samt ge exempel på några parasit- och infektionssjukdomar
 - kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter
 - känna till och förebygga risker i arbetet.
-

Ämne: Djurkunskap

Kurs: Avel

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs, Mikrobiologi och genetik

Mål

Kursen skall ge kunskaper om lantbruksdjurens avel i syfte att förstå och planera de avelsåtgärder som förekommer i en djurbesättning.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för lantbruksdjurs vanligaste raser samt rastypiska egenskaper
- kunna redogöra för avelslärans grundbegrepp
- ha kunskap om hur avelsplaner upprättas
- kunna redogöra för grundläggande principer för urval och användning av avelsdjur
- ha kunskap om avelsprogram för nötkreatur och svin.

Ämne: Elkunskap
Kurs: Elsäkerhet

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för att utföra vissa enkla elarbeten som inte kräver elinstallatörsbehörighet.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra vissa enkla elarbeten som inte kräver elinstallatörsbehörighet
- kunna förstå vilka konsekvenser ett felaktigt handlande vid elarbeten kan innebära
- kunna redogöra för de åtgärder som skall vidtagas vid elolycksfall
- kunna redogöra för de lagar och författningar som reglerar arbeten på elektriska anläggningar och materiel
- kunna redogöra för de behörighetsnivåer som finns, och innebörden av begreppet erforderlig kännedom.

Kommentar

Kommentar

Det är viktigt att kursen ger eleven den säkerhet som behövs för dessa arbeten och ökat omdöme för åtgärder vid uppkomna situationer på elanläggningar samt förmåga att bedöma konsekvenser av felaktigt beteende. Eleven måste bli helt införstådd med dels vilka arbeten som får utföras, dels de som inte får utföras utan elbehörighet. Från motivationssynpunkt är det lämpligt att eleven informeras om nyttan av de erhållna kunskaperna, dvs. att de är användbara såväl i hemmet som i arbetslivet.

Ämne: Fartygsteknik
Kurs: Skepparexamen

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge de grundläggande kunskaper om och färdigheter i områdena naviga- tion, sjömansskap, sjörätt och säkerhet enligt författning för skeppar- examen.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för navigatoriska grundbegrepp samt använda hjälpme- del inom området navigation
- kunna använda och redogöra för sjövägsregler, förordningar, kungörel- ser, säkerhetstjänst, manövrering, stabilitet och bryggrutiner inom om- rådet sjömansskap
- kunna redogöra för relevanta delar av lagar och förordningar inom det sjörättsliga området.

Kommentar

UHÄ:s författningssamling reg. nr 121-1075-1985, bilaga 1 ger ytterligare anvisningar om innehållet i kursen. Dessutom finns anvisningar om de krav på ålder, syn- och hörsel förmåga som gäller för att erhålla behörigheten Skeppare B samt för vilka fartygstyper och farter som behörigheten är giltig.

Kommentar

Ämne: Fartygsteknik
Kurs: Maskinistexamen för motorfartyg

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge de grundläggande kunskaper om och färdigheter i områdena framdrivningsmaskineri, hjälputrustning, driftövervakning, underhåll och säkerhet enligt författning för maskinistexamen för motorfartyg.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för uppbyggnad och funktion samt drift och underhåll av framdrivningsmaskineri, maskinell kringutrustning och stabilitet i mindre fartyg
- kunna redogöra för arrangemang för brandskydd och livräddning
- kunna redogöra för relevanta delar av lagar och förordningar som reglerar arbetet ombord.

Kommentar

SKOLFS 1993: XX

UHÄ:s författningssamling reg. nr 121-1075-1985, bilaga 2 ger ytterligare anvisningar om innehållet i kursen. Dessutom finns anvisningar om de krav på ålder, syn- och hörsel förmåga som gäller för att erhålla behörigheten Maskinist B samt för vilka fartygstyper och farter som behörigheten är giltig.

Ämne: Fastighetsteknik
Kurs: Byggnader och utrustning

SKOLFS 1993:XX

Förkunskapskrav: Elsäkerhet, Verkstadsteknik – grundkurs

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om byggnaders utrustning och konstruktion, byggnormer, byggsador, byggnaders underhåll samt färdigheter i reparation av olika byggnadstekniska detaljer och ytbeläggningar för golv och väggar.

Efter avslutad kurs skall eleven

- kunna utföra enkla underhålls- och reparationsarbeten på olika slags byggnadsteknisk utrustning
- kunna redogöra för olika typer av byggsador och deras konsekvenser samt föreslå åtgärder
- kunna översiktligt redogöra för byggnaders tekniska konstruktion och olika byggmaterials egenskaper
- kunna beskriva förutsättningarna för målning och kvalitativt färgval
- kunna översiktligt redogöra för aktuell byggnadslagstiftning
- kunna utföra serviceåtgärder på hissar eller andra transportutrustningar i syfte att upprätthålla en hög tillgänglighet och säkerhet.

Kommentar

Kursen skall utgöra grunden för arbete och fortsatta studier inom området. Kursen kan till viss del anpassas mot vald inriktning men ändå ge de generella kunskaper som behövs för att uppfylla kursplanens mål.

Kommentar

Ämne: Fordonsyrkesteknik
Kurs: Fordonsteknik – grundkurs

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om fordons, komponenters och maskinelements uppbyggnad, funktion, användningsområden samt egenskaper och betydelse för miljön. Kursen skall även ge grundläggande kunskaper om bearbetning och hopfogning av material samt kunskaper i fordonsanpassad teknologi, arbetarskydd samt vård och utnyttjande av verkstadsutrustning. Kursen skall dessutom ge grundläggande färdighet i felsökning, demontering och monteringsarbeten på såväl lätta som tunga fordon och maskiner.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för grundläggande principer och lagar för fordonskonstruktioner
- kunna förstå vikten av kundens roll samt sin egen yrkesmässighet
- kunna redogöra för huvuddragen i ett företags rutiner
- kunna utföra enklare felsökning
- kunna utföra demonterings- och monteringsarbeten av olika detaljer och komponenter
- kunna tillämpa gällande regler för brand-, miljö- och arbetarskydd
- kunna bearbeta och förstå egenskap hos material som förekommer i fordonskonstruktioner
- kunna använda och vårda litteratur, verkstads- och skyddsutrustning
- kunna redogöra för funktion och egenskap hos de maskinelement som förekommer i fordonskonstruktioner
- kunna identifiera och hantera monterings- och demonteringsbara förband
- kunna identifiera och förstå grundläggande funktion hos fordonskomponenter
- kunna identifiera och förstå el-, hydraul- och pneumatiska system samt bränslesystem
- kunna mäta och beräkna längder, ytor, volymer, hastighet, tryck, krafter och spänning
- kunna förstå sambandet mellan effekt, momenthastighet och vilka fysikaliska lagar som styr energiöverföring via mekaniska, hydrauliska, pneumatiska och elektriska system
- kunna tillämpa säkerhetsföreskrifter och utföra mindre reparationsarbeten med gas- och Mig-svets.

Kommentar

De praktiska moment som utförs skall präglas av noggrannhet och gott yrkesmannaskap. Med grundläggande kunskaper om komponenters uppbyggnad och funktion menas de principer som är gemensamma för denna komponentgrupp, t.ex. kolvmotorer och växellådor. Demontering och

Kommentar

monteringsarbeten skall till viss del utföras på personbil och tunga fordon samt omfatta både stora och små detaljer; dörrlås, strålkastare, växellåda m.m.

SKOLFS 1993:XX

Fordonsteknologin bör ges en laborativ och undersökande prägel. Felsökning övas ned till komponentnivå.

Ämne: Fordonsyrkesteknik Kurs: Tunga fordon – grundkurs

Förkunskapskrav: Fordonsteknik – grundkurs och Fordonsservice och underhåll

Mål

Kursen skall ge fördjupade kunskaper om konstruktion och funktion hos tunga fordon.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra förekommande service, kontroll och justeringar enligt tillverkarens anvisningar
- kunna bedöma konditionen hos de detaljer och system som påverkar hälsa, miljö och trafiksäkerhet
- kunna utföra service och felsökning på start- och belysningsystemet samt bränslesystemets matarkrets och reglage
- kunna förstå funktionen hos hjälp- och tillsatssystem för dieselmotorer
- kunna förstå och tillämpa vikten av varmkörning och temperaturutjämning
- kunna identifiera och förstå funktionen hos olika fjädrings-, ram- och chassikonstruktioner
- kunna redogöra för grundläggande funktion och egenskap hos förkammar och direktinsprutade dieselmotorer
- kunna identifiera och förstå den grundläggande funktionen hos komponenter i olika drivlinor
- kunna identifiera komponenter som ingår i hydrauliska, elektriska och pneumatiska broms-, fjädrings- och hjälpsystem
- kunna redogöra för vilka lagar och förordningar som styr kraven på ovannämnda system
- kunna beakta riskerna med arbete på luftfjädrade vagnar och system med ackumulerad energi
- kunna identifiera och förstå funktionen hos olika hjul- och styraxlar
- kunna bedöma orsakerna till onormalt däckslitage
- kunna tolka och förstå information om fälgar och däck samt kunna byta däck på vanligt förekommande fälgtyper
- kunna redogöra för hur man släcker en brand samt väljer släckningsutrustning
- kunna släcka en brand**
- kunna utföra tillsyn på handbrandsläckare.

Ämne: Fordonsyrkesteknik
Kurs: Fordonsservice och underhåll

SKOLFS 1993:XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i service och underhåll. Kursen skall även skapa förståelse för vilken inverkan service och underhåll har på fordonets säkerhet, prestanda och totalekonomi.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för och förstå fördelarna med planerad service och underhåll
- kunna tillämpa gällande regler för rangering, uppställning, lyft och pallning av fordon
- kunna avgöra vilka arbeten han/hon på ett utifrån sina färdigheter säkert sätt kan utföra
- kunna utföra skötsel och underhåll enligt tillverkarens anvisningar
- kunna utföra felsökning på start- och belysningssystemet
- kunna kontrollera batteri och koppla starthjälp
- kunna tillämpa gällande regler för säkerhetskontroll
- kunna utföra hjul- och däckbyte samt slitagekontroll av bromsar, däck och styrdetaljer
- kunna identifiera, välja och använda driv-, rengörings-, rostskydds-, smörj- och frostskyddsmedel samt färg- och lackskyddande preparat
- kunna redogöra för de grundläggande principerna för fordonselektriska system samt enheterna volt, watt och ampere
- kunna vara väl insatt i vilka konsekvenser felaktigt ingrepp i elsystemet kan innebära.

Kommentar

Färdighetsträning bör utföras på fordon av varierande slag. Hjul- och däckbyte samt slitagekontroll utförs endast på personbil.

Kommentar

Ämne: Företagsekonomi
Kurs: Ekonomi – grundkurs

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge insikt i ekonomins betydelse för individen, företagen och samhället. Kursen skall också ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i ekonomi med inriktning mot det valda programmets verksamhetsområde.

Efter genomgången kurs skall eleven

- förstå affärsidéns/verksamhetsidéns betydelse för verksamheten
- kunna beskriva några företags/organisationers verksamhet, företagsform, uppbyggnad och intressenter
- känna till grundläggande villkor för och begrepp inom inköp och försäljning
- kunna utföra grundläggande kalkyler och lönsamhetsberäkningar inom verksamhetsområdet
- inse vikten av ekonomisk planering och uppföljning för privatpersoner och företag.

Kommentar

Syftet med kursen är att skapa förståelse för ekonomins roll för den enskilde samt för företag och organisationer inom det aktuella programmets verksamhetsområde. Kursen kan anpassas till det aktuella programmet vad gäller val av stoff, exempel och metoder m.m. Samverkan kan ske med andra kurser inom det aktuella programmet, t.ex. yrkesämnena, matematik och samhällskunskap.

Kommentar

Ämne: Företagsekonomi
Kurs: Företagsekonomi – baskurs

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Ekonomi – grundkurs

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i företagsekonomi. Den skall ge en bred orientering om företag och deras verksamhet, och en helhetsbild av företagets ekonomi utifrån verklighetsanknutna situationer. Kursen skall också ge insikt i hur omvärlden påverkar företagen och deras ekonomi samt ge ett historiskt och internationellt perspektiv på företagandet och dess villkor. Kursen skall utveckla förmågan till både kreativt och metodiskt tänkande vid lösning av företagsekonomiska problem. Den skall även ge medvetenhet om människans betydelse för företag och företagande.

Efter genomgången kurs skall eleven

- inse vikten av affärsidéns betydelse för allt företagande
- kunna utföra ekonomiska arbetsuppgifter inom företag och förvaltning med hjälp av adekvat teknik, utrustning och arbetsätt
- kunna tillämpa grundläggande metoder för budgetering, finansiering och kalkylering
- kunna tillämpa grundläggande principer och metoder för marknadsföring, redovisning och personaladministration
- ha kunskap om rutiner, dokument och avtal i samband med inköp och försäljning
- ha kunskap om olika företags verksamhet, uppbyggnad och företagsform
- ha kunskap om olika funktioner i företag och samspelet mellan dem
- ha kunskap om principer för organisation, arbetsledning och förnyelse av verksamheten i företag och förvaltning
- inse vikten av att ta hänsyn till etik och miljö vid företagsekonomiska beslut
- ha kunskap om företagandets villkor ur ett historiskt och internationellt perspektiv
- kunna använda datorer för olika ekonomiska tillämpningar.

Kommentar

Kommentar

Kursen skall förbereda eleven för yrkesverksamhet som kräver grundläggande kunskaper i företagsekonomi samt för vidare studier inom det ekonomiska området. Kursen skall ge en helhetssyn på och en förståelse för de ekonomiska villkor som olika företag arbetar under. Kursen bör ta upp olika typer av affärsverksamhet inom tillverkning och försäljning av varor och tjänster, såväl inom privat som offentlig verksamhet. Kursen berör också svenska företags internationella kontakter i samband med export och import. Samverkan kan ske med andra kurser inom ramen för ekonomiska ämnen och yrkesämnen samt med kärnämnen som t.ex. matematik, samhällskunskap och svenska.

Ämne: Företagsekonomi
Kurs: Eget företagande

SKOLIS 1993: XX

Förkunskapskrav: Ekonomi – grundkurs

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i att starta, utveckla och driva egen verksamhet i företagsform. Kursen skall beskriva företagande i ett helhetsperspektiv och utveckla förmågan att förstå och tillämpa villkor och bestämmelser för företagande. Kursen skall också utveckla förmågan att söka kunskap genom kontakter med företag, myndigheter och organisationer.

Efter genomgången kurs skall eleven

SKOLFS 1993: XX

- vara väl medveten om affärsidéns betydelse för allt företagande samt kunna utföra lönsamhetsberäkningar och välja företagsform
- kunna utföra enkla marknadsundersökningar och med resultatet av dessa och affärsidén som grund välja marknadsföringsåtgärder
- ha utvecklat sin förmåga att förstå och tillämpa lagar och avtal som gäller för företagande
- känna till olika finansieringsformer och ha utvecklat sin förmåga att bedöma och ta ställning till villkoren i dessa
- ha utvecklat sin förmåga att utföra ekonomisk planering och uppföljning
- känna till vilka möjligheter och former som finns för att skydda en affärsidé eller produkt
- känna till de försäkringar som är nödvändiga för olika former av företagande
- känna till myndigheter, organisationer och andra intressenter som har betydelse för företagande i olika former och inom olika branscher
- känna till de krav samhället ställer på företag i fråga om skatter, avgifter och skyldigheter att lämna uppgifter samt vara medveten om de rutiner som är nödvändiga för att uppfylla kraven.

Kommentar

Kommentar

Kursen kan ges en praktisk inriktning t.ex. genom att ett mindre företag startas och drivs under utbildningsperioden samt genom ett utvecklat samarbete mellan skola och arbetsliv. Genom samverkan mellan skolan och arbetslivet kan eleverna få konkreta erfarenheter av betydelse för fortsatt utbildning och yrkesverksamhet. Det är angeläget att skolan drar nytta av extern kompetens från myndigheter, organisationer och företag. Genom samverkan med andra program kan ett företags olika verksamhetsdelar ytterligare belysas.

Ämne: Handel
Kurs: Försäljning och service

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i försäljning och service med utgångspunkt i verklighetsanknutna situationer. Kursen skall ge kunskaper om säljarens roll och arbetsuppgifter vid försäljning av varor och tjänster i olika försäljningsformer. Den skall dessutom skapa medvetenhet om betydelsen av god service och personligt uppträdande.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna agera positivt och kreativt i olika servicesituationer
- ha grundläggande kunskap om säljteknik och kunna använda olika metoder för att genomföra säljsamtal
- kunna genomföra produkt demonstrationer och hantera reklamationer
- kunna utföra kassaarbete och använda butiksdatabasystem samt kunna hantera olika kredit- och betalningsformer
- ha kunskap om säljarens arbetsuppgifter i olika säljorganisationer
- känna till metoder och hjälpmedel för säljplanering och uppföljning och kunna använda datorstöd i säljarbetet
- känna till kunders behov och beteenden och skillnader i kommunikationsmönster mellan olika kulturer
- ha kunskap om konsument- och marknadslagar och god säljetik
- ha kunskap om säkerhets- och miljöfrågor inom området och inse betydelsen av att arbeta ergonomiskt riktigt.

Kommentar

Kursen skall ge en bred orientering om säljarens yrkesroll, och den skall stimulera till fortsatt kompetensutveckling inom området.

Kommentar

Ämne: Mark- och växtkunskap
Kurs: Botanik

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge kunskaper om växtrikets systematik och metoder för artbestämning av växter.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för växtrikets systematiska indelning i familjer, släkter och arter
- kunna använda bestämningsnycklar för artbestämning av blommande växter
- kunna identifiera och namnge några vanligen förekommande växter i fullvuxet stadium
- kunna beskriva växternas yttre utseende med botaniska termer
- kunna redogöra för fridlysta och hotade växter samt identifiera sådana som förekommer lokalt.

Ämne: Mark- och växtkunskap
Kurs: Marklära

Förkunskapskrav: Kretslopp i mark, vatten och luft

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om geologi, hydrologi och marklära med tillämpningar inom valt yrkesområde. Kursen skall även ge insikt i markförhållandenas betydelse för växtligheten.

Efter genomgången kurs skall eleven

- ha kunskap om geologi och jordartsbildning
- kunna redogöra för vattnets förekomst och rörelse i marken och andra fysikaliska markegenskaper som är av betydelse
- kunna redogöra för jordmånsbegreppet och jordmånsbildande faktorer
- kunna redogöra för egenskaper hos våra vanligaste jordmåner och jordarter
- genom markprofilstudier kunna dra slutsatser om markförhållandena och förstå deras inverkan på växtligheten
- kunna redogöra för faktorer som påverkar markstruktur och markliv, och hur detta inverkar på växtligheten.

Ämne: Mark- och växtkunskap
Kurs: Jordbearbetning och hydroteknik

SKOLIS 1993: XX

Förkunskapskrav: Marklära, Körning med jordbrukstraktor

Mål

Kursen skall ge kunskaper om metoder och hjälpmedel för att uppfylla kulturväxters krav på markstruktur, vatten och luft för optimal tillväxt. Kursen skall dessutom ge färdigheter i att bereda såbäddar under olika förhållanden med tidsenlig teknik inom valt yrkesområde.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för vattnets förekomst och dräneringens effekt på mark och växter
- kunna redogöra för olika odlade jordars egenskaper och dräneringsbehov
- ha kunskap om bearbetningsåtgärders skilda motiv
- kunna redogöra för betydelsen av god markvård och för olika jordarters känslighet för markpackning och erosion
- kunna utföra jordbearbetning med tidsenlig teknik och därmed åstadkomma goda förhållanden för groning och tillväxt
- kunna utföra daglig tillsyn på den maskinella utrustning som används för jordbearbetning samt redogöra för utrustningens funktion och egenskaper
- ha kunskap om planering och genomförande av dränering
- kunna utföra underhåll på diken och dräneringsledning
- kunna redogöra för växternas vattenbehov och effekterna av bevattning
- ha kunskap om vattenlagen.

Kommentar

Kursen kan delas upp i delkurser där t.ex. jordbearbetningsdelen behandlas tidigare i utbildningen och hydroteknikdelen senare.

Kommentar

Ämne: Mark- och växtkunskap
Kurs: Växtnäring och gödsling

SKOLIS 1993: XX

Förkunskapskrav: Marklära

Mål

Kursen skall ge kunskaper om växtnäringsämnenas förekomst, kretslopp och betydelse. Kursen skall också ge färdigheter i att tillföra av olika gödselmedel med tidsenlig teknik inom valt yrkesområde.

Efter genomgången kurs skall eleven**SKOLFS 1993: XX**

- kunna beskriva växtnäringens kretslopp och hur marken upprätthåller sin växtnäringens balans
- kunna redogöra för växtnäringens förekomst i marken och hur de påverkar växten
- kunna utföra provtagning för växtnäringens analys
- känna igen några vanliga bristsjukdomar hos växter
- kunna redogöra för skilda slag av gödningsmedel, deras miljöpåverkan och användbarhet som jordförbättringsmedel
- kunna ge förslag på och beräkna lämpliga mängder och slag av gödningsmedel
- kunna redogöra för kalkningsbehov och kalkningsmedel
- kunna tillföra växtnäring med tidsenlig teknik och med minimerade växtnäringens förluster
- kunna utföra daglig tillsyn på den maskinella utrustning som används för växtnäringstillförsel samt redogöra för utrustningens funktion och egenskaper
- ha kunskap om gällande bestämmelser för hantering och spridning av gödsel.

Ämne: Mark- och växtkunskap
Kurs: Växtskydd

Förkunskapskrav: Botanik

Mål

Kursen skall ge kunskaper om de organismer som kan förorsaka skada på växter. Kursen skall även ge kunskaper om och färdigheter i att vidta aktuella bekämpningsåtgärder.

Efter genomgången kurs skall eleven

- ha kunskap om olika grupper av organismer som kan uppträda som skadegörare på växter
- kunna identifiera några vanliga skadegörare och redogöra för deras livscyklar och de symptom som indikerar angrepp
- kunna identifiera och redogöra för icke parasitära skador och sjukdomar
- kunna redogöra för förebyggande åtgärder och aktuella bekämpningsmetoder
- kunna redogöra för gällande växtskyddsbestämmelser
- kunna använda teknisk utrustning för bekämpningsarbete samt kunna redogöra för utrustningens funktion och egenskaper
- kunna uppfylla de krav som ställs för behörighet att använda kemiska bekämpningsmedel klass 2L enligt Kemikalieinspektionens förteckningar.

Ämne: Mark- och växtkunskap
Kurs: Växtkunskap

SKOLFS 1993:XX

Förkunskapskrav: Botanik, Växt och djurliv

Mål

Kursen skall ge de kunskaper om trädgårds- och parkväxter som erfordras för att identifiera växter i olika stadier och redogöra för användningsområden och krav på växtplats. Kursen skall även ge kunskaper om och färdigheter i att yrkesmässigt föröka växter.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna identifiera träd, buskar, perenner, annueller, snittblommor och krukväxter i olika utvecklingsstadier
- kunna identifiera vanliga ogräs samt kunna redogöra för deras egenskaper
- kunna svenska och vetenskapliga namn på växter
- kunna artbestämma växter med hjälp av växtbeskrivningar
- ha kunskap om växternas användningsområden och krav på växtplats
- kunna genomföra generativ och vegetativ förökning av växter
- kunna redogöra för fröets byggnad och gröningsprocessen
- kunna redogöra för vilka olika växtdelar som kan användas vid förökning av växter
- kunna fysiologiskt förklara växternas rotbildningsförmåga
- kunna redogöra för tillväxtfaktorernas betydelse
- ha kunskap om de skadedjur och sjukdomar som kan uppträda.

Kommentar

Kursen kan delas in i två delkurser, en i förökning och en i art- och växtkunskap.

Kommentar**Ämne: Mark- och växtkunskap**
Kurs: Beskärning

SKOLFS 1993:XX

Förkunskapskrav: Växtkunskap, Handredskap och verktyg

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i yrkesmässig beskärning av fruktträd, parkträd, buskar och häckar.

Efter genomgången kurs skall eleven

SKOLFS 1993: XX

- kunna beskära fruktträd, parkträd, buskar och häckar
- kunna välja lämplig tidpunkt för beskärning av olika växter
- kunna välja, använda och vårda beskärningsutrustning
- kunna redogöra för hur olika växter reagerar på beskärning samt för den botaniska bakgrunden
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa aktuella säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Matlagning
Kurs: Hushållning

SKOLFS1993:XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i att tillaga husmanskost. Kursen skall även ge kunskaper om matsedelsplanering, näringsbehov och kalkylering.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna tillaga husmanskost anpassad till närings- och energibehov
- kunna redogöra för näringsbehovet vid olika aktiviteter och hur detta tillgodoses genom en hälsosam kosthållning
- kunna förvara råvaror och hantera färdiga produkter
- kunna komponera en veckomatsedel
- kunna beräkna råvarukostnader för enskilda måltider.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Odling på åker

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Jordbearbetning och hydroteknik, Körning med jordbrukstraktor, Växtnäring och gödsling

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om odling av växter på åker. Kursen skall även ge färdigheter i att använda och sköta de maskiner som används vid odling och inlagring av de aktuella grödorna. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för några vanligen förekommande gröders odlingsegenskaper
- känna till betydelsen av ett fullgott utsäde
- kunna identifiera de aktuella kulturväxterna/grödorna i olika utvecklingsstadier
- kunna identifiera vanliga ogräs och redogöra för deras egenskaper och betydelse
- kunna ge exempel på olika metoder för ogräsbekämpning
- kunna ge exempel på sjukdomar och skadedjur och hur dessa kan bekämpas
- kunna så eller sätta, sköta, skörda, transportera och lagra produkterna på ett miljömässigt godtagbart sätt
- kunna bedöma lämplig tidpunkt för olika odlingsåtgärder
- kunna redogöra för faktorer som har betydelse för slutproduktens användning och kvalitet
- kunna använda och utföra daglig tillsyn på den maskinella utrustningen samt redogöra för dess funktion och egenskaper
- ha kunskap om olika typer av växtföljder och faktorer som påverkar grödornas förfruktsvärde samt ekologiska odlingsformer
- kunna upprätta en ekonomisk kalkyl för produktionen
- kunna tillämpa för området aktuella miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Grovfoderproduktion

Förkunskapskrav: Växtnäring och gödsling, Körning med jordbrukstraktor

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om odling och hantering av grovfoder. Kursen skall även ge färdigheter i att använda och sköta maskiner vid

grovfoderproduktion, skörd och lagring. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

SKOLFS 1993: XX

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för grovfoderväxternas odlingsegenskaper
- kunna identifiera de vanligaste vallväxterna
- kunna ge exempel på vallfröblandningar
- kunna redogöra för de faktorer och åtgärder som påverkar fodrets kvantitet och hygieniska och näringsmässiga kvalitet
- ha kunskap om hur sjukdomar och skadedjur på grovfoderväxter skall bekämpas
- kunna sköta slåttervall och betesvall
- kunna skörda och lagra grovfoder
- kunna använda och utföra daglig tillsyn på den maskinella utrustningen samt redogöra för dess funktion och egenskaper
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Kommentar

Kommentar

Kursen är i första hand avsedd för de elever som läser Mjolk- och nötköttsproduktion eller kurser inom hästhållning.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Odling, planering och specialisering

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Odling på åker

Mål

Kursen skall ge kunskaper om planering av växtodling och hur man upprättar planer för växtföljd och växtodling. Kursen skall även ge kunskaper om ekonomiska och biologiska effekter av olika odlingsmetoder och odlingsssystem samt ge fördjupade kunskaper om produktionskedjan för någon eller några grödor.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för olika faktorerers inverkan på växtföljden
- kunna ge förslag på lämpliga växtföljder för olika odlingsituationer
- kunna upprätta fullständiga växtodlingsplaner med erforderliga växtnärsberäkningar
- kunna ge exempel på ekonomiska och biologiska effekter av olika odlingsmetoder och odlingsystem
- kunna redogöra för de biologiska faktorer som styr utveckling av någon eller några grödor och för den teknik som är ekonomiskt och miljömässigt

försvarbar för att påverka dessa faktorer

SKOLFS 1993: XX

- kunna redogöra för lämplig skörde-, transport- och lagringsteknik för aktuell gröda samt för dess användningsområde och avsättningsmöjlighet
- kunna upprätta ekonomisk kalkyl för produktionen och beräkna ekonomiska effekter av olika insatser.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Ekologisk odling

Förkunskapskrav: Jordbearbetning och hydroteknik, Växtnäring och gödsling

Mål

Kursen skall ge kunskaper om ekologiska odlingsmetoder. Kursen skall även ge kunskaper om kvalitetskrav och förädling samt om marknaden för ekologiskt odlade produkter.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för skilda synsätt på begreppet ekologisk odling
- kunna redogöra för kontrollorganisationer och regler för ekologisk odling
- kunna välja sorter respektive sortiment för ekologisk odling
- kunna föreslå och genomföra alternativa åtgärder till konventionell jordbearbetning, gödsling och bekämpning
- kunna lägga och sköta en kompost med optimal nedbrytning och minimerade växtnäringsförluster
- kunna upprätta en omlägningsplan för övergång till ekologisk odling
- kunna redogöra för ekologiskt odlade produkters egenskaper, användning, förädling, marknad och ekonomi
- kunna hantera, förvara och lagra produkterna.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Naturbrukets yrkesmiljöer

Mål

Kursen skall ge allsidig kännedom om naturbrukets olika yrkesområden och möjligheter till djupare studier och praktik inom några av dessa områden.

Efter genomgången kurs skall eleven

- känna till studievägar, yrken och yrkesområden inom naturbrukets olika inriktningar

- ha kunskap om näringar och verksamheter inom naturbruksområdet
- ha upprättat en plan för sin egen utbildning
- kunna följa arbetstider och rutiner vid arbetsplatser
- kunna redogöra för erfarenheter från olika typer av arbetsplatser inom naturbruksområdet.

SKOIFS 1993: XX

Kommentar

Kommentar

Kursen kan delas upp i delkurser där en studie- och yrkesvägledande del läggs tidigare på läsåret medan en mer praktiskt inriktad och arbetsplatsförlagd del läggs senare. Kursinnehållet kan till viss del inriktas mot några yrkesområden som ligger i elevens intresse, men det är väsentligt att eleven får en helhetsbild av naturbruksområdet som underlag för sitt studie- och yrkesval inom naturbruk.

Ämne: Naturbruksproduktion Kurs: Mjolk- och nötköttsproduktion

SKOIFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Lantbruksdjurs skötsel

Mål

Kursen skall ge de kunskaper som erfordras för att planera och sköta produktion av mjölk och nötkött på ett ekonomiskt, biologiskt och ergonomiskt riktigt sätt.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna sköta mjölkproduktion samt nötkreatur för köttproduktion
- kunna kombinera fodermedel på ett ekonomiskt och biologiskt riktigt sätt
- kunna använda och sköta teknisk utrustning för utfodring och övrig skötsel samt redogöra för utrustningens funktion och egenskaper
- kunna upprätta foderstater för mjölk- och köttdjur i olika produktionsfaser
- kunna utnyttja resultatanalyser för att föreslå och vidta produktionsförbättrande åtgärder i mjölk- och köttdjursbesättningar
- kunna använda persondator i planerings- och analysarbetet
- kunna beskriva hur man kan förbättra djurmaterialet
- kunna upprätta avelsplaner
- kunna analysera djurens miljö och anpassa inredning, belysning och inomhusklimat till djurens behov
- kunna beskriva hur man kan påverka produktkvaliteten och hur detta påverkar ekonomin
- kunna bedöma arbetsresultat och arbetsorganisation samt ta initiativ till förändringar i arbetssätt om förhållandena kräver detta
- kunna upptäcka och åtgärda produktionssjukdomar

- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

SKOLFS 1993: XX

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Svin och andra djurslag

Förkunskapskrav: Lantbruksdjurs skötsel

Mål

Kursen skall ge de kunskaper som erfordras för att planera och sköta produktion av smågrisar och slaktsvin och/eller andra lantbruksdjur på ett ekonomiskt, biologiskt och ergonomiskt riktigt sätt.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna sköta produktion av smågrisar och slaktsvin
- kunna kombinera fodermedel på ett ekonomiskt och biologiskt riktigt sätt
- kunna använda och sköta teknisk utrustning för utfodring och övrig skötsel samt redogöra för dess funktion och egenskaper
- kunna upprätta foderstater för djur i olika produktionsfaser
- kunna utnyttja resultatanalyser till att föreslå och vidta produktionsförbättrande åtgärder i djurbesättningar
- kunna använda persondator i planerings- och analysarbetet
- kunna beskriva hur man med olika åtgärder kan förbättra djurmaterialet
- kunna upprätta avelsplaner
- kunna analysera djurens miljö och anpassa inredning, belysning och inomhusklimat till djurens behov
- kunna beskriva hur man med olika åtgärder kan påverka produktkvaliteten och hur detta påverkar ekonomin
- kunna bedöma arbetsresultat och arbetsorganisation
- kunna upptäcka och åtgärda produktionssjukdomar
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Produktion av energi- och industriråvara

Förkunskapskrav: Växt- och djurliv, Ekonomi – grundkurs

Mål

Kursen skall ge de biologiska och tekniska kunskaper som krävs för att framställa energi- eller industriråvaror som kan produceras inom något av naturbrukets yrkesområden. Kursen skall också ge kunskaper om och fär-

digheter i att göra ekonomiska kalkyler för produktionen och kunskaper om avsättning samt användningsområden för produkterna.

SKO.FS 1993: XX

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna ge exempel på olika energi- och industriråvaror som produceras inom naturbruket
- kunna redogöra för de biologiska och tekniska förutsättningarna för produktion av en energi- eller industriråvara
- kunna upprätta en ekonomisk kalkyl
- kunna redogöra för produktens marknad och användningsområde.

Kommentar

Kommentar

Kursinnehållet bestäms lokalt och kan ha en mängd olika tillämpningar som energiskog, odling av industrigrödor, industriråvara från animalieproduktion samt biogas.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Motorsåg och röjmotorsåg

SKO.FS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande färdighet i att hantera motorsåg och röjmotorsåg på ett säkert, effektivt och ergonomiskt riktigt sätt.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för motorsågens och röjmotorsågens konstruktion
- kunna utföra daglig och periodisk tillsyn
- med motorsåg och röjmotorsåg kunna utföra för yrkesområdet aktuella arbetsuppgifter med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik
- kunna utföra skärpning av motorsågskedja och röjsågsklinga
- kunna använda personlig skyddsutrustning samt tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Kommentar

Kommentar

Under kursen bör största vikt läggas vid att ge information om och förståelse för att motorsågen är ett synnerligen farligt redskap. Kursen bör vidare inriktas mot att ge eleven förståelse för säkerhet och ergonomi vid användningen av detta motorredskap. Färdighetsträning skall inte prioriteras. Denna kurs är endast avsedd att lära in grunderna. Om motorsågen skall användas i mer omfattande avverkning skall även kursen Avverkningsarbete med motorsåg läsas.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Avverkningsarbete med motorsåg

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Motorsåg och røjmotorsåg

Mål

Kursen skall ge de färdigheter som krävs för att kunna utföra avverkning i slutavverkning och gallring. Kursen skall även ge förståelse för vikten av att använda en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra motormanuell avverkning med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik med begränsat krav på prestation
- kunna detaljplanera ett avverkningsområde för motormanuell avverkning
- kunna redogöra för vikten av samordning mellan avverkning och transport
- kunna utföra en ekonomiskt optimal aptering av virkessortiment enligt givna instruktioner
- kunna kvalitetsbedöma, volymbestämma och prisberäkna virkessortiment
- ha kunskap om virkesmätningssystemen och virkesmätarföreningars organisation
- ha kunskap om gällande skogsskyddsbestämmelser
- kunna redogöra för risker med arbete i stormfälld skog
- kunna diskutera kostnader och intäkter vid avverkning
- kunna använda personlig skyddsutrustning samt tillämpa gällande miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Kommentar

Stor vikt bör läggas vid att träna in en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik. Så länge eleven inte behärskar denna teknik bör inte krav på prestation ställas. Kursen är i första hand avsedd för elever med inriktning mot det kombinerade jord- och skogsbruket.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Røjningsarbete

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Motorsåg och røjmotorsåg

Mål

Kursen skall ge de basfärdigheter som krävs för att kunna utföra motormanuell røjning av ungskog. Kursen skall ge förståelse för vikten av att tillämpa

en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik. Vidare skall kursen ge goda grundkunskaper i röjningens biologi och dithörande miljövårdskrav.

Efter genomgången kurs skall eleven

- ha kunskap om röjningens biologi
- kunna redogöra för skogsvårdslagens bestämmelser för röjningen av ungskog
- kunna utföra motormanuell röjning under ledning på ett biologiskt riktigt sätt, i samklang med miljövårdens krav och med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik
- känna till röjningens betydelse
- känna till skadeinsekter och skadesvampar
- kunna använda personlig skyddsutrustning samt tillämpa miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksproduktion

Kurs: Virkestransport med skotare

Förkunskapskrav: Fordonsteknik – grundkurs, Fordonsservice och underhåll, Tunga fordon – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i virkestransport med skotare med säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik. Kursen bör ge träning i att arbeta i en modern form av arbetsorganisation.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra terrängtransport av virke
- kunna vidta åtgärder vid fastkörning, stjälpning, oljespill och vid släckning av maskinbrand
- kunna använda kommunikationsutrustning
- kunna uppfylla de slutmål som anges i Vägverkets föreskrifter om kursplaner, traktorkort
- kunna redogöra för vikten av samordning mellan avverkning och terrängtransport
- kunna planlägga virkesavlägg med hänsyn till virkessortiment och vidaretransport
- kunna planera och sätta upp mål för arbetet samt följa upp arbetsresultatet
- kunna redogöra för motiven för arbetsväxling under en arbetsdag och redogöra för erfarenheter från arbetsväxling i ett arbetslag för mekaniserad avverkning
- kunna medverka i skyddsarbete

-
- kunna redogöra för normala kostnader och intäkter vid förekommande åtgärder
 - kunna tillämpa gällande arbetsavtal
 - kunna använda personlig säkerhetsutrustning samt tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter
 - känna till och kunna förebygga risker i arbetet.
-

SKOLFS 1993: XX

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Virkestransport med jordbrukstraktor

Förkunskapskrav: Körning med jordbrukstraktor, Fordonsteknik – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i virkestransport med jordbrukstraktor med säker, effektiv, ergonomiskt och miljömässigt riktig arbetsteknik. Kursen skall även ge kunskaper om de ekonomiska villkor som gäller för verksamheten.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra virkestransport med jordbrukstraktor i slutavverkning och gallring med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik och med ett minimum av skador på mark, kvarvarande bestånd och miljön i övrigt
 - kunna redogöra för vikten av samordning mellan avverkning och terrängtransport
 - kunna planlägga ett virkesavlägg med hänsyn till virkessortimentet och vidaretransport
 - under ledning kunna göra en skadeinventering i gallring
 - kunna upprätta och diskutera grundläggande ekonomiska kalkyler för terrängtransport av virke
 - kunna använda personlig skyddsutrustning samt tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter
 - känna till och kunna förebygga risker i arbetet.
-

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Virkesbehandling

Förkunskapskrav: Motorsåg och röjmotorsåg

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i virkesbehandling vad gäller virkessortiment, aptering, kvalitetsbedömning, volymeräkning och vir-

kesmätning. Kursen skall ge goda kunskaper om och färdigheter i att framställa apteringsinstruktioner och att utnyttja datorstöd i samband med aptering. Kursen skall även ge kunskaper om åtgärder för att erhålla bästa virkesskydd.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra en ekonomisk aptering
- kunna kvalitetsbedöma, volymläsa och prisberäkna förekommande virkessortiment
- kunna redogöra för mättningsbestämmelser för skador på virke uppkomna i samband med avverkning
- kunna upprätta direktiv för avverkning med stöd av handledare
- kunna utnyttja datorstöd för aptering
- kunna identifiera på virke förekommande skadesvampar och skadeinsekter
- kunna föreslå lämpliga virkesskyddsåtgärder
- ha kunskap om virkesmättningslagen och virkesmätningsföreningars organisation
- kunna redogöra för gällande skogsskyddsbestämmelser
- ha kunskap om virkesanvändning och virkesförädling.

Ämne: Naturbruksproduktion

Kurs: Beståndsanläggning och beståndsvård

Förkunskapskrav: Rönjningsarbete

Mål

Kursen skall ge kunskaper om beståndsanläggningens och beståndsvårdens biologi, ekologi och ekonomi samt om skogsvårdslagens bestämmelser. Vidare skall kursen ge färdigheter i plantering, rönjning och gallring. Kursen skall även ge kunskaper om och färdigheter i att använda skogsuppskattningsinstrument, att samla in och bearbeta träddata och att bedöma markens produktionsförmåga.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra plantering på ett biologiskt riktigt sätt
- kunna planera för återväxt med hjälp av självföryngring
- kunna utföra motormanuell rönjning och gallring på ett för beståndet tillfredsställande sätt
- ha kunskap om skogsvårdslagens regler för beståndsanläggning och beståndsvård
- kunna hantera och sköta skogsuppskattningsinstrument
- kunna volymläsa enskilda träd
- kunna fastställa ståndortsindex och bonitera

- kunna ge förslag till återväxt- och naturvårdsåtgärder
- kunna använda i skogsbruket vanligen förekommande karttyper
- kunna läsa och tolka en skogsbruksplan
- kunna tillämpa miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

SKOLFS 1993: XX

Kommentar

I denna kurs är avsikten att eleven skall lära sig utföra (motor)manuella åtgärder. Färdigheten att utföra maskinell markberedning, plantering, röjning (och gallring) behandlas i andra kurser. Tyngdpunkten skall läggas på den biologiska delen av beståndsanläggning och beståndsvård.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion

Kurs: Arbete med avverkningsmaskiner

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Virkestransport med skotare, Reparationsteknik, Skogsskötsel – grundkurs, Virkesbehandling, Arbete i lag

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för arbete med samt tillsyn och underhåll av avverkningsmaskiner. Kursen skall dessutom motivera till medverkan i en modern arbetsorganisation.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna tillämpa säkra, effektiva och ergonomiskt riktiga metoder vid körning och arbete med avverkningsmaskiner
- kunna utföra arbete med avverkningsmaskin på ett för bestånd och mark biologiskt tillfredsställande sätt
- kunna redogöra för fördelarna med en modern arbetsorganisation
- kunna redogöra för principerna för datorstyrd aptering
- under ledning kunna hantera och utnyttja avverkningsmaskinens datorutrustning
- kunna redogöra för avverkningsmaskiners konstruktion och funktion
- ha kunskap om styr- och reglerteknik
- kunna utföra felsökning på avverkningsmaskin
- kunna utföra sådana reparationsarbeten som normalt åligger föraren
- kunna utföra tillsyn och underhåll enligt instruktionsbok och tillsynschema
- kunna förbereda och biträda vid mer omfattande reparationsarbeten
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa miljövårds- och säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Skogsskötsel – grundkurs

Förkunskapskrav: Beståndsanläggning och beståndsvård

Mål

Kursen skall ge fördjupade kunskaper om beståndsanläggningens och beståndsvårdens biologi, ekologi och ekonomi samt färdigheter i ståndortsanpassat skogsbruk. Kursen skall också ge kunskaper om skogsuppskattning.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna planera och anlägga, vårda och avveckla bestånd på ett biologiskt tillfredsställande sätt och med hänsyn till miljö och ekonomi
- kunna utföra manuella och motormanuella beståndsanläggningar, beståndsvårdande och beståndsavvecklande åtgärder med en säker effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik
- kunna ta naturvårdshänsyn i arbetet
- kunna redogöra för mekaniserade avverkningsmetoder/system för plantering, röjning, gallring och avverkning
- kunna redogöra för skogsvårdslagens regler för beståndsanläggning och beståndsvård
- kunna redogöra för beståndsanläggningens och beståndsvårdens biologi och ekonomi
- kunna utföra återväxtplanering på ett med hänsyn till förnyingsmetod, naturvård, skogsvårdslag och ekonomi tillfredsställande sätt
- kunna identifiera på växande träd vanligen förekommande skadegörare och symptom samt ha kunskap om förebyggande åtgärder
- kunna samla in och bearbeta beståndsdata
- kunna utnyttja datorbaserade rutiner för insamling av beståndsdata
- kunna upprätta kartskisser i olika skalor
- kunna redogöra för byggnation och underhåll av skogsbilvägar
- kunna redogöra för kostnader och intäkter vid åtgärder i skogen
- kunna tillämpa gällande arbetsavtal
- kunna tillämpa gällande miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Skogsskötsel – fördjupningskurs

Förkunskapskrav: Skogsskötsel – grundkurs

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för specialiserade uppgifter inom skogsskötsel.

Efter genomgången kurs skall eleven

SKOLF5 1993: XX

- kunna planera för ståndortsanpassad markberedning, plantering och röjning samt följa upp resultat efter åtgärd
- kunna utföra maskinell markberedning med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik
- kunna lagra, vårda och transportera skogsplantor
- kunna planera och genomföra föryngring, röjning, stamkvistning, gallring och avverkning av bestånd moget för slutavverkning och härvid uppnå hög virkeskvalitet
- kunna utföra grundläggande arbete i skogsplantskola
- ha kunskap om vanligt förekommande arbetsuppgifter inom skogsträdförädling
- kunna tillämpa och redogöra för kottinsamling och klängning
- kunna redogöra för olika former av kemisk behandling inom skogsbruket
- kunna redogöra för olika system för skogsgödsling med utgångspunkt från biologi, teknik och ekonomi
- kunna tillämpa gällande miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Virkesmätning

Förkunskapskrav: Virkesbehandling, Beståndsanläggning och beståndsvård

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för arbete med virkesmätning.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra praktisk virkesmätning vid terminal och bilväg
- kunna redogöra för virkesmätningens uppgift och organisation samt dess förhållande till virkesmarknadens parter
- kunna redogöra för innebörden av opartisk och likformig mätning
- kunna redogöra för virkets uppbyggnad
- kunna identifiera virkesskador, redogöra för deras orsaker samt kunna bedöma skadornas inverkan på slutprodukten
- kunna redogöra för skogsråvarans användningsområden
- kunna tillämpa gällande virkesmätningens instruktioner
- kunna tillämpa redovisningsbestämmelser
- kunna tillämpa de statistiska beräkningsmetoder som används i praktisk virkesmätning
- kunna använda och sköta tekniska hjälpmedel för mätning och redovisning
- kunna redogöra för motiv för att delta i och arbetsväxla inom ett arbetslag

- kunna medverka i skyddsarbete
- kunna tillämpa för området gällande miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

SKOLFS 1993: XX

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Transport med småskalig teknik

Förkunskapskrav: Motorsåg och röjmotorsåg

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att utföra transport med småskalig teknik på ett säkert, effektivt och ergonomiskt riktigt sätt.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för aktuellt avverkningsaggregats konstruktion och funktion
- kunna utföra transport med småskalig teknik på ett säkert, effektivt och ergonomiskt riktigt sätt utan krav på prestation
- uppfylla de krav som Arbetarskyddsstyrelsen ställer för yrkesmässig körning med terränghjulingar
- kunna redogöra för transportfordons konstruktion och funktion
- kunna utföra tillsyn och underhåll enligt instruktionsbok och tillsynschema
- kunna tillämpa gällande miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Kommentar

Småskalig transportteknik omfattar minilunnare, terränghjulingar och, där förutsättningar finns, även snöskoter.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Avverkningsaggregat för jordbrukstraktor

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Avverkningsarbete med motorsåg, Körning med jordbrukstraktor och Fordonsservice och underhåll

Mål

Kursen skall ge goda kunskaper om och färdigheter i att hantera avverkningsaggregat för jordbrukstraktor på ett säkert, effektivt och ergonomiskt riktigt sätt.

Efter genomgången kurs skall eleven**SKOLFS 1993: XX**

- kunna tillämpa säkra, effektiva och ergonomiskt riktiga metoder för körning och avverkning med avverkningsaggregat kopplat till jordbrukstraktor
- kunna utföra avverkningsarbete på ett för bestånd och mark biologiskt tillfredsställande sätt
- under ledning kunna hantera och utnyttja avverkningsaggregatets datorutrustning
- kunna redogöra för avverkningsaggregatets konstruktion och funktion
- kunna utföra tillsyn och underhåll enligt instruktionsbok och tillsynschema
- kunna tillämpa gällande miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Trädgårdsanläggning

Förkunskapskrav: Jordbearbetning och hydroteknik, Växtkunskap, Handredskap och verktyg

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att anlägga trädgårdar och andra utemiljöer på ett yrkesmässigt sätt. Kursen skall även ge kunskaper om bygglagstiftning.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna tolka markbyggnadshandlingar
- kunna utföra avvägnings- och utsättningsarbeten för trädgårdsanläggning
- kunna anlägga vegetationsytor
- kunna anlägga hårdgjorda ytor
- kunna utföra ogräskontroll
- kunna bygga trappor och murar
- ha kunskaper om gällande bygglagstiftning
- kunna utföra träarbeten
- ha kunskaper om bestämmelser som rör plantskoleväxter
- kunna använda och sköta maskiner och redskap samt kunna redogöra för deras funktion, arbetssätt och egenskaper
- kunna redogöra för användningsområdet för entreprenadmaskiner
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa aktuella miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Trädgårdsanläggning – underhåll och skötsel

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Växtnäring och gödsling, Beskärning, Miljö- och naturvård, Fordonsteknik – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att underhålla och sköta utemiljöer på ett yrkesmässigt sätt. Kursen skall även ge färdigheter i att inventera parker och trädgårdar och tolka skötselplaner.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna utföra underhåll av utemiljöer
- kunna utföra skötsel av naturmark
- kunna tolka skötselplaner
- kunna redogöra för ogräskontroll
- kunna inventera parker och trädgårdar
- kunna bedöma behovet av skötsel och underhåll
- kunna använda och sköta maskiner och redskap samt redogöra för funktion och egenskaper
- kunna sköta och underhålla markutrustning
- kunna tillämpa säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Trädgårdsanläggning – stenarbete

Förkunskapskrav: Trädgårdsanläggning

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att utföra kvalificerat stenarbete med utgångspunkt från konstruktionsritningar.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna tolka konstruktionsritningar av trädgårdsdetaljer och kunna utföra utsättning av dessa
- kunna identifiera och använda stenmaterial
- kunna utföra stenarbete för trädgårdsanläggningar
- kunna använda och sköta maskiner och verktyg samt kunna redogöra för deras funktion, arbetsätt och egenskaper
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Kommentar

Kursen är i första hand avsedd som fördjupningskurs för de elever som vill specialisera sig inom området trädgårdsanläggning.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Golfbaneskötsel

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Jordbearbetning och hydroteknik, Växtnäring och gödsling

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att sköta golfbanor på ett yrkesmässigt sätt. Kursen skall även ge inblick i golfsporten, golfbanan som anläggning samt hur golfbanor byggs.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna arbeta med skötsel av golfbanor
- kunna identifiera gräsarter samt redogöra för egenskaper, användning och skötsel
- kunna identifiera ogräs, skadedjur och sjukdomar på gräs samt kunna redogöra för lämpliga motåtgärder
- kunna använda och sköta maskiner, redskap och bevattningsanläggningar för golfbaneskötsel
- kunna redogöra för golfbanans krav på växtnäring samt metoder för växtnäringstillförsel
- ha kunskap om golfbanearkitektur och anläggning av golfbana
- ha kunskap om golfsporten, golfsportens historia och organisationer.

Kommentar

Kursen kan kombineras med kursen Småmaskiner – skötsel och underhåll inom Fordonsprogrammet. Kursen är avsedd som fördjupningskurs för elever med inriktning trädgård eller jordbruk.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Odling i växthus

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Växtnäring och gödsling, Växtkunskap, Växtskydd

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i yrkesmässig odling i växthus. Kursen skall också ge kunskaper om tillväxtfaktorernas inverkan på växter samt hur denna inverkan kan regleras.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra och planera för odling av växthuskulturer
- ha kunskap om växthusets konstruktion och inredning
- kunna redogöra för tillväxtfaktorernas inverkan på växter samt hur denna inverkan kan regleras
- ha kunskap om olika typer av odlingssubstrat, deras egenskaper och användningsområden
- kunna ta prov för jord- och växtsaftsanalys samt kunna tillföra växtnäring
- kunna identifiera och redogöra för vanliga sjukdomar och skadedjur samt kunna vidta lämpliga motåtgärder
- kunna sortera produkterna enligt gällande sorterings- och kvalitetsbestämmelser
- kunna hantera och förvara produkterna
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Plantskoleskötsel

Förkunskapskrav: Växtnäring och gödsling, Körning med jordbrukstraktor, Handredskap och verktyg, Växtkunskap eller Odling på åker

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i plantskoleskötsel. Kursen skall även ge kunskaper om växtsortiment för odling av träd, buskar och perenna växter.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna arbeta med plantskoleskötsel
- kunna redogöra för förutsättningar för plantskoleskötsel
- kunna bedöma lämplig tidpunkt för olika arbetsmoment
- känna till egenskaper hos och användningsområden för plantskoleväxter
- kunna upptäcka och redogöra för de vanligaste skadegörarna som uppträder på plantskoleväxter samt kunna vidta lämpliga motåtgärder
- kunna tillämpa inom plantskoleskötsel gällande bestämmelser
- kunna hantera och lagra plantskoleprodukter
- kunna använda och sköta maskiner och redskap samt kunna redogöra för funktion och egenskaper
- kunna utföra ogräsbekämpning
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Kommentar

Kursen kan ersättas av kurserna Frukt och bärodling eller Odling av grönsaker på friland inom trädgårdsinriktningen.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Frukt- och bärödling

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Växtnäring och gödsling, Växtkunskap eller Odling på åker

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i yrkesmässig frukt- och bärödling. Kursen skall också ge kunskaper om sortiment för frukt- och bärödling.

Efter genomgången kurs skall eleven

- ha kunskap om förutsättningarna för frukt- och bärödling
- kunna identifiera och känna till egenskaper hos frukt- och bärsorter
- kunna upptäcka och redogöra för vanliga skadegörare som uppträder på frukt- och bärväxter samt vidta lämpliga motåtgärder
- kunna utföra ogräsbekämpning
- ha kunskap om gällande bestämmelser för frukt- och bärödling
- kunna hantera, förvara och lagra produkterna
- kunna använda och sköta maskiner och redskap samt kunna redogöra för deras funktion och egenskaper
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Kommentar

Kursen kan vara ett alternativ till kursen Plantskoleskötsel inom trädgårdsinriktningen.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Inomhusplanteringar

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Växtkunskap, Växtnäring och gödsling, Växtskydd

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i växtinredningar. Kursen skall också ge kunskaper om sortiment samt olika växters krav på växtplats.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna identifiera och namnge sortiment av gröna och blommande växter
- kunna redogöra för de gröna växternas funktion i inomhusmiljöer
- kunna välja växter, planteringssystem och växtbelysning för inomhusplanteringar samt kunna utföra planteringar

- kunna beräkna kostnader för olika växtarrangemang och deras skötsel
- kunna identifiera de vanligaste skadedjuren och sjukdomarna i inomhusplanteringar samt vidta lämpliga bekämpningsåtgärder
- kunna redogöra för växternas krav på miljö och hur olika tillväxtfaktorer påverkar växternas utveckling
- kunna ta ansvar för skötsel av inomhusplanteringar enligt uppgjort skötselavtal
- kunna tolka ritningar och skisser
- kunna redogöra för de speciella betingelser som gäller för vinterträdgårdar
- vara medveten om arbetets miljö- och hälsorisker samt kunna tillämpa gällande säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Odling av grönsaker på friland

Förkunskapskrav: Jordbearbetning och hydroteknik, Växtnäring och gödsling, Växtkunskap eller Odling på åker

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i yrkesmässig odling av grönsaker. Kursen skall också ge kunskaper om aktuellt sortiment och en riktig produkthantering.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för förutsättningar för odling av grönsaker på friland
- kunna redogöra för olika kulturers krav på jord, växtnäring, bevattning och växtföljd
- kunna använda och sköta maskiner, redskap och bevattningsanläggning för odling av grönsaker på friland.
- kunna identifiera grönsaker i olika utvecklingsstadier
- kunna redogöra för egenskaper och användningsområden för olika produkter
- kunna upptäcka och redogöra för de vanligaste skadegörarna samt vidta lämpliga motåtgärder
- kunna utföra ogräsbekämpning
- kunna hantera, förvara och lagra produkterna
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Kommentar

Kursen kan vara ett alternativ till kursen Plantskoleskötsel inom trädgårdsinriktningen.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Fiskodling

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i arbete inom vattenbruk, sett ur nationellt och globalt perspektiv. Kursen skall ge insikt i de krav som kan ställas på vattenmiljön och olika metoder för vattenbehandling i samband med fiskodling.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för olika utrustningar i vattenbruk samt kunna utföra enklare rörlägningsarbeten
- kunna utföra daglig skötsel av en fiskodling
- kunna sortera och transportera levande fisk
- kunna sköta och underhålla utrustning, använda analysinstrument, utföra normal provtagning och enkla analyser
- kunna laga nät, splitsa och knopa
- kunna redogöra för fiskens utveckling och fysiologi
- kunna tolka fiskens olika beteenden och i ett tidigt stadium upptäcka eventuell ohälsa eller brister i miljön samt redogöra för betydelsen av förebyggande hälsovård
- kunna beskriva några fisksjukdomar och metoder för diagnos av sjukdomssymtom samt utföra sjuk- och hygienbehandling
- kunna redogöra för de påfrestningar som kyla, is och vågor orsakar och tillämpa metoder för att öka säkerheten samt ge exempel på andra problem som kan uppstå i en odling
- kunna ansöka om tillstånd för start av fiskodling.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Fiskfoder och utfodring

Förkunskapskrav: Fiskodling

Mål

Kursen skall ge kunskap om fiskfodrets och dess komponenters betydelse i fiskodling. Kursen skall även ge kunskap om olika utfodringssystem och skötsel och användning av dessa.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna ge exempel på vanliga fodermedel och redogöra för deras användningsområden

- kunna redogöra för foderspjälkning och näringsupptagning samt för foderspjälkningsorganens byggnad och funktion
- kunna värdera ett foders näringsmässiga och hygieniska kvalitet samt utforma och utfodra efter foderlistor
- kunna arbeta med olika typer av utfodringsssystem
- kunna beräkna utfodringsmängden vid olika förhållanden
- kunna värdera på marknaden förekommande foder
- kunna beräkna det ekonomiska utfallet vid användning av olika foder
- kunna redogöra för sambandet mellan foder och miljö.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Kräft- och musselodling

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskap om kräft- och musselodling. Kursen skall även ge kunskap om kräftdjurens och musslornas speciella biologi, reproduktion och foderbehov samt krav på vattenmiljön. Kursen skall dessutom ge insikt i de lagar och förordningar som berör kräft- och musselodling.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna anlägga dammar och förbättra naturvatten för kräftodling, välja lämplig odlingsplats för musselodling och anlägga och sköta en musselodling
- kunna konstruera och hantera enklare inomhusanläggningar för kräftor
- kunna analysera och behandla vatten med avseende på ämnen som är viktiga för kräftodling och kunna analysera vatten för att bestämma rätt tidpunkt för att starta en musselodling
- kunna tillämpa tekniken för reproduktion
- kunna välja lämpliga fodermedel och utfodringsmetoder samt beräkna kostnaderna
- kunna redogöra för de problem och sjukdomar som kan drabba en odling
- kunna utföra skördearbete i musselodling samt kunna redogöra för musslan som livsmedel
- kunna ansöka om tillstånd för start av kräft- eller musselodling.

Kommentar

Kursinnehållet kan bestämmas lokalt till att gälla antingen kräft- eller musselodling.

Kommentar

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Beredning av animalieprodukter

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs

Mål

Kursen skall ge kunskaper om hantering, beredning och distribution av färska animalieprodukter samt skapa insikt om betydelsen av obruten kylkedja. Kursen skall även ge kännedom om de bestämmelser för livsmedel som gäller för slakteri och beredningsanläggning samt ge förståelse för livsmedelshygien. Kursen skall dessutom ge kunskaper om olika metoder för behandling av slaktråvara.

Efter genomgången kurs skall eleven

- ha kunskap om färska animalieprodukters distribution till konsumenter
- ha kunskap om regler för direktförsäljning till konsument
- kunna hantera maskiner och handverktyg
- kunna hantera och transportera levande djur inför slakt på ett korrekt sätt
- kunna slakta eller biträda vid slakt samt stycka fisk eller mindre produktionsdjur
- kunna utföra några typer av beredning och förädling av animalieprodukter
- kunna tillämpa gällande bestämmelser om livsmedel och hygien.

Ämne: Naturbruksproduktion
Kurs: Kustnära fiske

Förkunskapskrav: Djurkunskap – grundkurs, Skepparexamen, Maskinistexamen för motorfartyg

Mål

Kursen skall ge kunskap om olika former av modernt kustnära fiske och insjöfiske med avseende på typ av båt och utrustning, instrument och redskap samt gällande bestämmelser angående fisketider, fiskmått, maskstorlekar och annat som reglerar fisket. Kursen skall också ge insikt om sambandet mellan hydrografiska förhållanden och förekomst av fisk.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna välja båt, föra loggbok samt underhålla båt, utrustning och redskap
- kunna utföra förekommande arbeten på däck och i maskinrum
- kunna binda och laga nät, splitsa och knopa
- ha kunskap om de bestämmelser som reglerar rätt till ekonomiskt nyttjande av vatten

- kunna redogöra för de påfrestningar som kyla, halka, vågrörelser och vind ger upphov till och tillämpa metoder för att öka säkerhet och trivsel **SKOLFS 1993:XX**
- kunna utforma erforderliga ansökningar för start av ett fiskeföretag.

Ämne: Naturbruksteknik
Kurs: Handredskap och verktyg

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande färdigheter i att hantera redskap, verktyg och konstruktionsmaterial inom valt yrkesområde. Kursen skall också ge grundläggande färdigheter i att utföra enkla underhållsarbeten på yrkesområdets anläggningar.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna hantera, vårda och slipa handredskap och verktyg
- kunna skärpa och slipa verktyg
- ha kunskap om olika konstruktionsmaterials egenskaper
- under ledning kunna utföra enkla underhållsarbeten på anläggningar inom något av naturbrukets yrkesområden
- kunna vårda och använda elutrustning
- kunna tillämpa gällande miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Ämne: Naturbruksteknik
Kurs: Körning med jordbrukstraktor

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om och färdigheter i att köra och underhålla jordbrukstraktor med utrustning. Kursen skall även ge kunskaper om bärgning och släckning av maskinbrand. Kursen skall också ge kunskaper om arbetsmiljö, hälsorisker och ergonomi.

Efter genomgången kurs skall eleven

- behärska en säker, effektiv och riktig körteknik
- kunna hantera för aktuell basmaskin viktig tilläggsutrustning med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik
- kunna vidta åtgärder vid fastkörning, stjälpning, oljespill och släckning av brand
- kunna använda för yrkesområdet aktuell kommunikationsutrustning
- kunna utföra daglig tillsyn av traktor eller motsvarande
- kunna uppfylla de slutmål som anges i Vägverkets föreskrifter om kursplaner, traktorkort
- kunna tillämpa gällande miljövårds- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Kommentar

Huvuddelen av kursen bör genomföras i övningsgård eller under likartade förhållanden. Kursen bör dock avslutas med körövningar i terräng och på landsväg. Med tilläggsutrustning kan avses t.ex. arbetsredskap, släpfordon, vikarskran, vajerkran, vinschar, band, kedjor.

Kommentar

Ämne: Naturbruksteknik
Kurs: Reparationsteknik

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Fordonsteknik – grundkurs, Tunga fordon – grundkurs och Fordonsservice och underhåll

Mål

Kursen skall ge de kunskaper och färdigheter som krävs för reparation av basmaskiner samt färdighet att biträda vid mer omfattande och kvalificerade underhålls- och reparationsarbeten.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för inom aktuellt yrkesområde vanligen förekommande basmaskiners konstruktion och dess betydelse för maskinens egenskaper
- kunna läsa tekniska scheman och sprängskisser
- kunna utföra systematisk felsökning med hjälp av felsökningsschema, symbolschema och sprängbilder
- kunna utföra sådana underhålls- och reparationsarbeten som normalt åligger föraren
- kunna förbereda och biträda vid omfattande och mer kvalificerade underhålls- och reparationsarbeten
- kunna utföra reparations- och felsökningsarbeten med en säker, effektiv och ergonomiskt riktig arbetsteknik
- kunna beställa reservdelar och reparationshjälp
- kunna redogöra för inom yrkesområdet vanligen förekommande brandsläckningssystemets uppbyggnad och funktion
- kunna släcka en maskinbrand
- kunna tillämpa för området aktuella miljö- och säkerhetsföreskrifter
- känna till och kunna förebygga risker i arbetet.

Kommentar

Stor vikt skall läggas vid säkerhetsfrågor, uppallning av maskiner och maskinelement samt ergonomiska och miljömässiga frågor, t.ex. användning av hörselskydd, risker för kontaktallergier m.m.

Kommentar

Ämne: Naturbruksteknik
Kurs: Växthusteknik

SKOLFS 1993:XX

Förkunskapskrav: Odling i växthus, Handredskap och verktyg

Mål

Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i modern växthusteknik samt aktuell teknik för styrning av växthusklimat.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för växthusets konstruktion och inredning
- kunna utföra reparation och underhåll av växthus och växthusinredning
- kunna redogöra för och sköta aktuella system för klimatstyrning i växthus
- kunna manövrera och ställa in en modern klimatanläggning
- kunna utföra daglig och periodisk tillsyn och skötsel av en klimatanläggning
- kunna redogöra för aktuell teknik för uppvärmning av växthus
- kunna använda aktuell teknik för växtnäringstillförsel och bekämpning
- kunna tillämpa miljö- och säkerhetsföreskrifter.

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Kretslopp i mark, vatten och luft

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge insikt i och förståelse för de kemiska och fysikaliska kretsloppen samt kunskap om markens, vattnets och luftens betydelse för olika livsprocesser. Kursen skall också ge kunskaper om klimatets inverkan på naturbruket.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för innebörden av de fysikaliska lagar som styr de globala kretsloppen
- kunna redogöra för vattnets och luftens betydelse för livsprocesser samt deras förekomst i lokala och globala kretslopp
- kunna redogöra för vattnets kemiska byggnad och egenskaper
- kunna redogöra för inom naturbruket tillämpliga delar av oorganisk kemi
- ha kunskap om hur mineral och bergarter bildats samt deras egenskaper
- ha kunskap om växtnäringsämnenas kretslopp
- kunna redogöra för betydelsen av markens beskaffenhet för naturbruk och klimatfaktorernas inverkan på naturbruk
- kunna utföra enklare meteorologiska mätningar samt sammanställa och analysera mätdata.

Kommentar

Kursen ger en överblick över de stora globala kretsloppen som har betydelse för naturen, men fokuserar också de detaljer i den icke-levande delen av naturen som är helt avgörande för dessa fenomen, t.ex. vattenmolekylens byggnad, och skall på så sätt väcka intresse för oorganisk kemi och dess tillämpningar i naturbruket.

Kommentar

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Växt- och djurliv

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Kretslopp i mark, vatten och luft

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om växters och djurs utveckling, byggnad och funktion samt kunskaper om de kemiska och fysiologiska livsprocesserna.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för vetenskapliga teorier om livets uppkomst och utveckling på jorden

- kunna redogöra för principerna för indelning av organismer
- kunna identifiera några vanliga djurarter i den svenska faunan och ge exempel på främst ryggradslösa djurs byggnad, livscyklar och beteende
- kunna redogöra för växt- och djurcellens byggnad
- kunna redogöra för växternas inre byggnad och livsprocesser
- kunna redogöra för fotosyntesens och respirationens betydelse för naturbruket
- kunna planera, genomföra och tolka enkla experiment och undersökningar
- kunna redogöra för kolhydrater, proteiner och fetter samt deras funktion i den levande organismen.

SKOLFS 1993: XX

Kommentar

Kursen ger en överblick av den levande delen av naturen med fokusering på de processer som styr uppbyggnad av och nedbrytning i de levande organismerna. Utifrån dessa processer är det naturligt att beröra de delar av organisk kemi som hör till naturbruket. Kursen täcker tillsammans med Ekologi och Miljövård in målen för Biologi A på Naturvetenskapsprogrammet samt delar av Biologi B och kärnämnets Naturkunskap.

Kommentar

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Ekologi

SKOLFS 1993: XX

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper inom ekologi och naturvård och därmed förståelse för samspelet mellan växter, djur och människor. Kursen skall även ge kunskaper som leder till en helhetssyn på den levande naturen, och ge underlag för värderingar som ligger till grund för en ekologiskt baserad samhällsutveckling. Kursen skall dessutom ge praktiska erfarenheter av naturvård och biologiska arbetsmetoder i fält och laboratorium.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för ekologiska grundbegrepp och mekanismer
- kunna redogöra för energibegreppet och energins flöde i ett ekosystem
- kunna redogöra för ekosystems struktur och dynamik samt för växelverkan mellan och inom populationer
- ha kunskap om evolutionens inverkan på artsammansättningen i ett ekosystem
- kunna relatera förekomst och utbredning av olika organismer till mikroklimatet
- kunna redogöra för betydelsen av organismers beteenden för överlevnad och reproduktiv framgång
- kunna utföra enklare naturvårdsåtgärder i kulturlandskapet

- kunna använda enklare biologiska arbetsmetoder för undersökningar och bestämningar i fält och laboratorium.

SKOLFS 1993: XX

Kommentar

Kursen syftar framför allt till att studera hur den opåverkade naturen och dess samspel fungerar innan samhällets tekniska utveckling har stört dess balanser. Konsekvenser av mänsklig aktivitet och åtgärder för att mildra skadorna på naturen tas upp i kursen Miljövård. Kursen täcker tillsammans med Växt- och djurliv och Miljövård målen för Biologi A i Naturvetenskapsprogrammet och kärnämnet Naturkunskap vilket kan integreras i dessa kurser.

Kommentar

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Miljö- och naturvård

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Ekologi

Mål

Kursen skall ge kunskaper om konsekvenser av ingrepp i ekosystemen och metoder för att minska negativa effekter av människans utnyttjande av naturen från såväl global som lokal synpunkt.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för människans förhållande till naturen, försörjning och resursutnyttjande i ett kulturellt och historiskt perspektiv
- kunna ge exempel på globala miljövårdsproblem och åtgärder
- kunna ge exempel på lagar och förordningar som reglerar naturbrukets miljöpåverkan
- kunna skriftligt och muntligt redovisa fältstudier och experimentella undersökningar
- kunna diskutera och föreslå åtgärder som minskar det valda yrkesområdets belastning på miljön
- kunna redogöra för åtgärder som gynnar den naturliga florans och faunan och den biologiska mångfalden
- kunna visa hänsyn mot omgivning och närboende som påverkas av naturbrukets verksamhet.

Kommentar

Kursen tar upp de konsekvenser som mänsklig verksamhet kan få för den ekologiska balansen, och i synnerhet den verksamhet som det valda yrkesområdet står för. Kursen täcker tillsammans med Växt- och djurliv och Ekologi målen för Biologi A på Naturvetenskapsprogrammet och kärnämnet Naturkunskap vilket därför kan integreras med dessa kurser.

Kommentar

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Mikrobiologi och genetik

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Växt- och djurliv

Mål

Kursen skall ge kunskaper om mikroorganismers livsbetingelser, struktur och funktion. Kursen skall även ge kunskaper om mikrobiologiska processer av betydelse för naturbruk och ge möjligheter till experimentella studier av mikroorganismer. Kursen skall dessutom ge kunskaper om genetik och arvs-massans uppbyggnad. Kursen skall vidare ge kunskaper om genteknik och därmed sammanhängande etiska aspekter.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för mikroorganismernas betydelse i naturbruket samt tillämpa mikrobiologiska processer och arbetsmetoder
- kunna beskriva och jämföra prokaryota och eukaryota cellers byggnad och funktion
- kunna redogöra för organismers olika sätt att skaffa energi
- kunna redogöra för virus, bakteriers och svampars byggnad och livscykel
- kunna redogöra för arvs-massans byggnad och reproduktion
- kunna redogöra för grundläggande genetiska begrepp som dominans, variation, ärftlighet och urvalseffekt
- kunna ge exempel på gentekniska metoder och deras tillämpningar samt kunna diskutera möjligheter och risker i ett etiskt perspektiv.

Kommentar

Kommentar

Kursen kan delas i två delkurser: en i mikrobiologi och en i genetik. Kursen täcker tillsammans med Växt- och djurliv in målen för Biologi B på Naturvetenskapsprogrammet med undantag av delar av humanbiologi.

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Viltvård

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Ekologi

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om viltets levnadsvillkor och beteende samt färdigheter i viltvårdande åtgärder.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för våra vanligaste viltarters levnadsvillkor och miljökrav

- kunna bedöma markernas kvalitet från viltsynpunkt
- kunna tillverka foderautomater, burar, voljärer, holkar eller andra redskap för viltvården och utföra stödutfodring
- kunna redogöra för beteenden och beteendestörningar hos vilt
- kunna föreslå och vidta åtgärder för god viltvård och biotopvård i naturbruket
- kunna kontrollera rovvilt enligt gällande regler och metoder
- kunna göra en enkel kalkyl över viltvårdens ekonomi
- kunna upprätta en viltbruksplan för ett bestämt område
- ha kunskaper om de myndigheter och organisationer som handlägger jakt och viltvårdsfrågor.

Ämne: Natur- och miljökunskap**Kurs: Vattenvård**

Förkunskapskrav: Miljö- och naturvård

Mål

Kursen skall ge insikt i hur insjövatten och kustvatten påverkas av vattenföroreningar. Kursen skall även ge kunskap om de ämnen som ingår i naturliga kretslopp och hur ekosystemet kan komma i obalans. Kursen skall dessutom ge kunskap om åtgärder som kan förhindra vattenföroreningar och förbättra vattenkvaliteten.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för vattnets kretslopp
- kunna redogöra för livsprocesser och fysiologi hos vattenorganismer
- kunna redogöra för vattenlevande arter och deras krav på livsmiljön
- kunna redogöra för föroreningskällor
- ha kunskap om biologiska och tekniska förutsättningar för vattenvård och kunna utföra vattenvårdande åtgärder
- kunna ta vattenprover, göra mätningar i vatten och tolka analysresultat
- kunna ge exempel på konfliktrisker vid muddring, utfyllnad och bygande i vatten
- ha kunskap om myndigheter och organisationer som arbetar med vattenvård.

Kommentar

Kursen är i första hand avsedd för elever med inriktning mot vattenbruk, men är också lämplig för dem som vill ha en miljöprofil på sin utbildning.

Kommentar

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Fiskevård

SKOLFS 1993: XX

Förkunskapskrav: Ekologi, Växt- och djurliv

Mål

Kursen skall ge kunskaper om olika vattenorganismer och deras livsprocesser och livsbetingelser samt förståelse för hur olika miljöfaktorer påverkar livsformerna i vatten. Kursen skall även ge insikt i fiskevård och dess betydelse.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för grunderna i limnologi och marinbiologi
- kunna redogöra för samspelet mellan grunt och djupt vatten
- kunna ge exempel på fiskar och kräftdjur och redogöra för deras livsbetingelser
- ha kunskap om biologiska och tekniska förutsättningar för fiskevård
- kunna utföra förekommande arbeten i fiskevården
- kunna märka fisk och skaldjur och sätta ut dessa
- kunna redogöra för vattnets ekologi och för beståndsuppskattningar
- ha kunskap om de lagar och förordningar som reglerar rätt till ekonomiskt utnyttjande av vatten samt kunna utforma ansökan för start av fiske eller vattenbruk
- kunna redogöra för fisksjukdomar och åtgärder för att förhindra smittspridning
- kunna visa hänsyn till natur och miljö.

Ämne: Natur- och miljökunskap
Kurs: Källsortering och kompostering

Förkunskapskrav: Mikrobiologi och genetik

Mål

Kursen skall ge kunskaper om ursprung och återvinningsvärde för produkter som används i hushållen. Kursen skall även ge insikt i hur avfallet från dessa produkter skall sorteras, behandlas och återanvändas.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för hur man utifrån ett kretsloppstänkande sorterar och tar tillvara olika restprodukter från ett hushåll
- kunna redogöra för vilka produkter i ett hushåll som anses miljöfarliga
- kunna redogöra för olika tekniska lösningar för källsortering och kompostering
- kunna redogöra för olika biologiska processer som styr nedbrytningen i en kompost

- kunna redogöra för hur man optimerar nedbrytningen i en kompost
- kunna redogöra för hur man tar tillvara och använder kompostjord
- kunna redogöra för olika kompostbehållares konstruktion och funktion
- kunna redogöra för lagar och förordningar gällande avfallshantering
- kunna redogöra för hur konsumenten kan minska avfallet.

SKOLFS 1993:XX

Ämne: Sveltsteknik
Kurs: Gassvetsning – grundkurs

SKOLFS 1993: XX

Mål

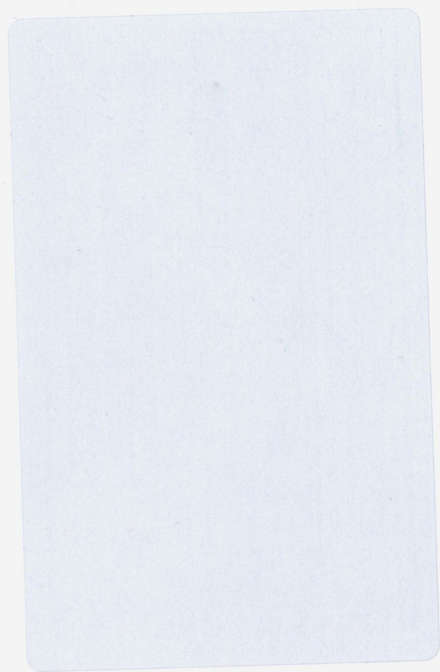
Kursen skall ge kunskaper om och färdigheter i att på ett yrkesmässigt och säkert sätt hantera svets- och skärutrustning där brännbara gaser i kombination med oxygen används. Kursen skall även ge praktisk och teoretisk kompetens för enklare arbete med gassvetsning, gasskärning och lödning. Kursen skall dessutom ge kunskaper om ergonomi, miljö och säkerhet.

Efter genomgången kurs skall eleven

- kunna redogöra för de vanligaste bränn- och luftgaserna
- kunna handha en komplett utrustning för gassvetsning, gasskärning och lödning
- kunna välja de vanligaste tillsatsmaterialen, loden och flussen
- kunna gassvetsa stålplåt i olika svetslägen i käl fog och stumfog
- kunna hårdlöda legerat och olegerat stål, mässing och koppar – var för sig och i olika kombinationer med varandra – i käl- och stumfogar kunna gasskära stålplåt i olika geometrier, med och utan hjälpmedel
- kunna arbeta på ett från skydds- och miljösynpunkt säkert sätt.

Kommentar

I kursen har samlats de metoder som används för att sammanfoga och skära i metaller där en brännbar gas förekommer i kombination med oxygen. Avsikten med detta är att kursen skall ge en helhetssyn på dessa gasers användning vid bearbetning och sammanfogning av metaller. Vid genomförandet av kursen bör kvalitetskrav ställas på utförda arbetsuppgifter. Detta kan ske t.ex. genom att låta eleverna kontrollera övningsuppgifterna med någon form av förstörande prov. Kursen kan anpassas så att kompetens uppnås i en, två eller tre av de beskrivna metoderna, beroende på utbildningens inriktning.



För varje nationellt program innehåller materialet följande

- programmål
- programmets uppbyggnad i ämnen och kurser
- kursplaner
- kommentarer

Programmål och kursplaner, som finns i materialet, är återtryck av de måldokument som kungjorts i Skolverkets författningssamling (SKOLFS). Kursplanerna i materialet gäller även för gymnasial vuxenutbildning.

För samtliga program finns kommentarer till programmet som helhet och till enskilda kursplaner. Syftet med dessa är att ge bakgrund och förklaringar till hur ämnen och kurser inom programmet samverkar och hur målen i kursplanerna samspelar med programmålen.

Programmaterialet omfattar det underlag som nationellt framtagits och fastställts som mål för och planering av utbildningen i gymnasieskola och gymnasial vuxenutbildning. I ett separat material finns timplaner för ämnen och kurser i programmen förtecknade.

I basutbudet ingår följande 16 program:

- GyVux 1993:1 Barn- och fritidsprogrammet
- GyVux 1993:2 Byggprogrammet
- GyVux 1993:3 Elprogrammet
- GyVux 1993:4 Energiprogrammet
- GyVux 1993:5 Estetiska programmet
- GyVux 1993:6 Fordonsprogrammet
- GyVux 1993:7 Handels- och administrationsprogrammet
- GyVux 1993:8 Hantverksprogrammet
- GyVux 1993:9 Hotell- och restaurangprogrammet
- GyVux 1993:10 Industriprogrammet
- GyVux 1993:11 Livsmedelsprogrammet
- GyVux 1993:12 Medieprogrammet
- GyVux 1993:13 Naturbruksprogrammet
- GyVux 1993:14 Naturvetenskapsprogrammet
- GyVux 1993:15 Omvårdnadsprogrammet
- GyVux 1993:16 Samhällsvetenskapsprogrammet

ALLMÄNNA FÖRLAGET

BESTÄLLNINGAR: FRITZES KUNDTJÄNST, 106 47 STOCKHOLM
FAX 08-20 50 21, TELEFON 08-690 90 90

ISSN 1103-83

ISBN 91-38-4