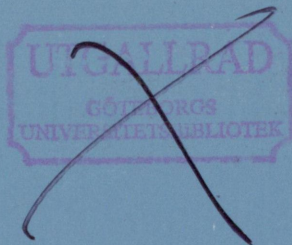


Läroplan för gymnasieskolan

Lgy⁷⁰



Kurs för utbildning av fotopersonal (specialkurs)



Supplement 19

SKOLÖVERSTYRELSEN 1975



Läroplan
427a



Pedagogiska biblioteket

Läroplan
427a

GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK V

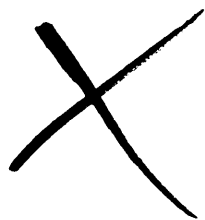


14000

000498018

Lggll

[Skolöverstyrelsen]



Läroplan för gymnasieskolan

BIBLIOTEKET
LÄRARHÖGSKOLAN
I MÖLNDAL

LiberLäromedel Stockholm

Supplement

Kurs för utbildning av fotopersonal
(specialkurs)

1990

LiberLäromedel/Utbildningsförlaget
162 89 VÄLLINGBY

Separata exemplar kan beställas genom Lärarcentrums ordercentral, Fack, 171 19 Solna. I förlagets distribution ingår supplementet även i det abonnemang som omfattar tryckta läroplanssupplement för primärkommunala specialkurser och högre specialkurser. Abonnemang kan tecknas hos Liber distribution, Prenumerationsorder, 162 89 Vällingby.

Förord

Läroplan för gymnasieskolan, som trädde i kraft den 1 juli 1971, består av en **allmän del** (del I) och en **supplementdel** (del II). Dessutom publiceras för vissa tvååriga linjer samt för de treåriga och fyraåriga linjerna särskilda **planeringssupplement** (del III).

Den allmänna delen (del I) innehåller av Kungl Maj:t fastställda Mål och riktlinjer, tim- och kursplaner samt av SÖ utfärdade allmänna anvisningar.

Supplementdelen (del II) innehåller kompletterande anvisningar och kommentarer för undervisningen i ämnen och kurser i anslutning till de fastställda kursplanerna.

De för vissa linjer utgivna planeringssupplementen (del III) innehåller förslag till studieplaner i olika ämnen. Dessa förslag är avsedda som hjälp vid undervisningens planering och genomförande.

Av praktiska skäl är supplementdelarna (del II och del III) uppdelade på häften, varierande i fråga om både omfång och karaktär. SÖ avser att efter hand revidera och komplettera supplementdelarna med hänsyn till erfarenheterna vid läroplanens tillämpning. SÖ är därför angelägen om att sådana erfarenheter på lämpligt sätt efter hand meddelas SÖ.

Stockholm den 25 mars 1975

Skolöverstyrelsen

LÄROPLAN FÖR GYMNASIESKOLAN, Lgy
Supplement Sp Nr S 3 75:1
Fastställt Dnr S 74:3704
1975-03-25

KURS FÖR UTBILDNING AV FOTOPERSONAL (specialkurs)
Nordisk yrkesklassificering nr 971
Studievägskod 13230 1052

Kurslängd: 2 läsår

Klasstorlek: högst 16 elever

TIMPLAN

Ämne	Antal veckotimmar i årskurs	
	1	2
Svenska	4	
Arbetslivsorientering	1	1
Foto- och bildteknik ¹⁾	30 - 27	35 - 32
Gymnastik	2	2
Timme till förfogande	1	
Engelska	} 2)	} ≤ 3
B- eller C-språk		
Religionskunskap		
Psykologi		
Samhällskunskap		
Konsumentkunskap		
Matematik		
Musik eller teckning		
Summa	38	38

1) Foto- och bildteknik innefattar arbetsteknik och fackteori enligt följande (tidsangivelsen för fackteori är riktpunkt i den mån fackteorin icke enligt SÖ:s anvisningar helt eller delvis integreras med arbetsteknik).

Arbetsteknik	22 - 19	25 - 22
Fackteori	8	10

2) Inom ramen av tre veckotimmar i varje årskurs skall elev välja minst ett av dessa ämnen enligt timplanen och kursplanen för ämnet i samma årskurs på tvåårig ekonomisk, social eller teknisk linje.

Allmänna bestämmelser till timplanen

Klass får omfatta högst 16 elever.

Elev får om han har särskilda studiesvårigheter befrias från högst två ämnen för vilka kursplanen på tvåårig ekonomisk, social eller teknisk linje skall tillämpas (mindre studiekurs). Eleven får då i stället meddelas undervisning i annat ämne som är uppfört på timplanen för den tvååriga kursen för foto-personal om detta inte medför utvidgning av organisationen.

I ämnet arbetslivsorientering ges ej betyg.

KURSPLANER

SVENSKA

Samma mål och huvudmoment som för de tvååriga ekonomiska sociala och tekniska linjerna.

ARBETSLIVSORIENTERING

Mål

Eleven skall genom undervisningen i arbetslivsorientering

skaffa sig orientering om förhållandena på arbetsmarknaden och i arbetslivet,

skaffa sig viss orientering om samhällsekonomiska frågor,

skaffa sig kännedom om arbetsmarknadens organ samt fackliga andra arbetsmarknadsorganisationer,

inhämta kännedom om arbetarskydd, företagsnämnder, företagsdemokrati, personalvård och andra samarbetsfrågor,

skaffa sig viss orientering om företagsorganisation, företagsekonomi och företagets målsättning samt debatten om dessa frågor samt

skaffa sig kunskaper om såväl fakta som olika värderingar om den enskildes uppgift, ansvar och rättigheter i en verksamhet samt om de anställdas förhållanden till företagsledning, arbetsledning och varandra.

Huvudmoment

Grundläggande rättsnormer. Arbetsetik

Arbetsmarknadsfrågor. Förhållanden i arbetslivet

Ekonomiska och sociala relationer mellan olika grupper på arbetsplatsen

Könsrollsfrågan

Samhällsekonomiska frågor

Arbetsmarknadens organ. Fackliga organisationers centrala och lokala arbete

Anställningen

Anställningsvillkoren: arbetstidslagstiftning, sociala förmåner, löneformer och andra avtals- och förhandlingsfrågor

Arbetsplatsens miljöfrågor

Företagsnämndsarbete. Företagsdemokrati

Olika företags funktion, organisation och ekonomi

Yrkesvals- och utbildningsfrågor

FOTO- OCH BILDTEKNIK

Mål

Eleven skall genom undervisningen i foto- och bildteknik

skaffa sig grundläggande fototekniska färdigheter,

orientera sig om arbetsmiljö, arbetsuppgifter och arbetsmetoder inom fotoyrkets olika sektorer,

utveckla förmågan att visuellt uppfatta skilda företeelser och **öva** sig att återge dessa genom olika förfaringssätt baserade på fotografisk teknik och elektroniska bildregistreringsförfaranden,

utveckla förmågan att planera och genomföra yrkesverksamhet såväl enskilt som i samverkan med andra,

utveckla förmågan att inhämta informationer och data i anvisningar, instruktioner o d,

förvärva insikt om säkerhetsföreskrifter av olika slag och dessas tillämpning samt

utveckla förmågan att iaktta och analysera sociala förhållanden på arbetsplatsen samt förvärva insikt om yrkes- och arbetsförhållandenas föränderlighet.

Huvudmoment

Utrustning och instrument för bildupptagning, bildbearbetning och bildåtergivning

Fotografiska material

Fotografering med skilda typer av utrustning

Fotografering inom skilda områden

Laboratorieteknik

Film- och TV-teknik

Reprografi och grafisk teknik

Arbetsplatsens miljöfrågor

GYMNASTIK

Samma mål och huvudmoment som för de tvååriga ekonomiska, sociala och tekniska linjerna.

ANVISNINGAR OCH KOMMENTARER

FOTO- OCH BILDTEKNIK, årskurs 1

Delmoment	Rikttider	
	Arbetsteknik = A	Fackteori = F
1 Allmänna grunder	10	30
2 Fototeknikens fysikaliska och kemiska grunder	50	100
3 Utrustning och fotografiska material	100	120
4 Fotografiskt arbete	540	40
5 Reprografi och grafisk teknik	20	10
6 Fackteckning	40	20

ALLMÄNNA SYNPUNKTER

Huvudmomenten ger en översikt över och en orientering om ämnets omfattning inom kursen. I delmomenten utvecklas närmare ämnesinnehållet.

För delmomenten anges rikttider för undervisningen vilka motsvarar bruttolektionsantalet för arbetsteknik och fackteori enligt timplanen, arbetstekniken beräknad enligt det lägre veckotimantalet. Vid planeringen av undervisningen måste därför hänsyn tas till tidsbortfall för helgdagar, lov dagar o d. Viss omfördelning av de angivna rikttiderna mellan och inom de olika delmomenten kan erfordras vid det praktiska genomförandet bl a beroende på tillgången av undervisningsmateriel och övningsobjekt.

Undervisningen i foto- och bildteknik syftar till att ge grundläggande kunskaper om olika former av fotografisk produktion. Den skall ge ett yrkeskunnande innefattande såväl manuella färdigheter som de fackteoretiska kunskaper som är nödvändiga för yrkesutövningen.

Fotografi (foto- och bildteknik) skall i undervisningen ses som ett vidare begrepp, som utöver konventionell fotografi och film även täcker andra former av bildupptagning, bildbearbetning och bildåtergivning med sådana tekniska hjälpmedel som fotokemiska avbildningsförfaranden samt elektrostatiske och elektroniska förfaranden m fl. Undervisningen skall även ge kunskaper om bildens form och innehåll och om hur den kan utnyttjas i olika informativa, illustrativa och kommunikativa sammanhang.

Undervisningen bör organiseras så att eleverna får en verklighetsnära uppfattning om olika slag av verksamhet i yrkeslivet. I största möjliga utsträckning bör eleverna individuellt eller, beroende på övningsobjektens art och övningens syfte, två eller flera tillsammans få utföra olika arbetsuppgifter. Undervisningen skall genomgående avse såväl svartvit som färgfotografi.

Det är angeläget att eleverna under hela utbildningstiden får känna ansvar för vården av utrustning och materialier och att de får lära sig att inse vikten av ordning på arbetsplatsen och i övriga lokaler.

För planläggning och uppföljning bör för varje elev göras anteckningar om genomförda arbetsuppgifter och utnyttjad tid. För detta ändamål bör någon form av kontrollkort användas.

För att eleverna skall få uppleva de roller i lagarbetet som de senare kan komma att få uppleva i arbetslivet bör de i viss turordning tilldelas uppgifter att exempelvis vara "skyddsombud" samt delansvariga för förråd och städning etc.

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>1 Allmänna grunder</p> <p>Eleven skall genom sina studier orientera sig om fotobranschen och om bildmedias olika yrkessektorer, främst de fotografiska,</p> <p>inhämta kännedom om utbildningens uppläggning och genomförande samt om arbetsmiljön i skolan,</p> <p>orientera sig om studieteknik,</p> <p>skaffa sig kunskap om läromedel och informationsmaterial,</p> <p>orientera sig om metoderna för beräkning av arbets- och materialkostnader samt</p> <p>skaffa sig grundläggande kunskaper om bildrättsbestämmelser.</p> <p>1.1 Fotoyrket</p> <p>Fotoyrkets sektorer</p> <p>Möjligheter till utbildning</p>		2	<p>Ge en allmän orientering om arbetet inom fotoyrket och dess olika sektorer exempelvis på en porträttstudio, en reklamateljé, på fotolaboratorier, på forskningsinstitutioner, inom fotoindustriell produktion samt inom fotohandeln. Den tekniska utvecklingen - såväl den kvalitativa som den kvantitativa - bör även beröras.</p> <p>Undervisningen skall även innefatta en redogörelse för vilka möjligheter utbildningen ger och hur den är organiserad. Eleverna skall informeras om vilka krav som i olika avseenden kommer att ställas. Särskilt uppmärksammas kraven på teknisk och manuell färdighet samt förmåga till organisation av det egna arbetet.</p> <p>Ge även eleverna en orientering om de högre utbildningar samt special- och fortbildningskurser som finns inom fotosektorn.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>1.2 Arbetsmiljön</p> <p>Skolan som arbetsplats</p> <p>Lokaler och materiel för undervisningen</p>		3	<p>Eleverna skall informeras om hur skolan fungerar, om skolans personal, lokaler, arbetstider och administration samt om ordningsfrågor. Särskild uppmärksamhet ägnas de lokaler och den materiel som eleverna kommer i kontakt med i det dagliga arbetet. Ge en orientering om vilken materiel som inte får användas förrän man skaffat sig vissa grundkunskaper och om i vilket skede i utbildningen materielen skall användas.</p> <p>Undervisningen kan inledas med en rundvandring genom skolan och åtföljas av en diskussion kring t ex ordningsfrågor.</p>
<p>1.3 Studie- och arbetsteknik</p> <p>Informationsmaterial som böcker, instruktioner, planscher, bildprogram, dess omfattning, uppläggning och utnyttjande</p> <p>Läs- och anteckningsteknik</p> <p>Inläringsteknik och analys av informationsmateriel</p> <p>Arbetsmetodik, analys och arbetsuppgifter, planering, genomförande och presentation av arbetsresultat.</p> <p>Rutiner i arbetslivet</p>	10	7	<p>Avsnittet kan inledas med en redogörelse för utbildningens innehåll och uppläggning i stort.</p> <p>En väsentlig uppgift i grundutbildningen måste vara att skapa goda och aktuella kunskaper, men i lika hög grad att ge beredskap för successiv förnyelse inom yrket samt för fortsatt utbildning och nya arbetsuppgifter. Denna beredskap är inte tillgodosedd enbart genom goda tekniska kunskaper och manuell färdighet utan måste också i lika hög grad byggas upp genom träning i och kunskap om hur man tillägnar sig kunskaper och färdigheter.</p> <p>Det är angeläget att man i början av undervisningen ägnar förhållandevis stor uppmärksamhet åt tekniken att läsa, anteckna, studera planschverk etc.</p> <p>Ägna i början av utbildningen också tid åt att lära eleverna läsa och tolka informationsmaterial. Vidare informeras eleverna om vilka läromedel som kommer att användas i undervisningen. I den mån arbets-</p>

Syfte och innehåll	Riktttider		Kommentarer
	A	F	
1.4 Produktkalkylering		10	<p>instruktioner kommer till användning är det av största vikt att eleverna informeras om deras uppläggning.</p> <p>Läs textavsnitt i t ex en instruktion, diskutera gemensamt vilka åtgärder som skall vidtas samt låt eleverna läsa och komma med förslag. Träna på samma sätt tolkning av planscher, fackinformationsmaterial såsom bruksanvisningar och datablad.</p> <p>Diskutera inlärnings- och minneskurvorna med eleverna.</p> <p>Då övningsuppgifterna avser såväl individuellt arbete som arbete med två eller flera elever tillsammans under elevens/elevernas eget ansvar och planering är det också angeläget att i början av undervisningen ägna uppmärksamhet åt tekniken att söka information för lösandet av olika problem.</p> <p>Genomför några enkla övningsuppgifter och diskutera resultatet med hela klassen.</p> <p>Användningen av fackinformationsmaterial såsom böcker, bruksanvisningar, datablad, periodiska publikationer etc såväl svenska som på främmande språk uppmärksammas.</p>
Direkta och indirekta kostnader			Viss grundläggande undervisning om beräkning av arbets- och materialkostnader bör ges i årskurs 1.
Beräkningar av arbetskostnader			Undervisningen inleds med en definition av begreppen direkta och indirekta kostnader. Exempel bör i första hand hämtas från fotobranschen.
Beräkning av tidåtgång			Klargör vilka faktorer som måste beaktas vid fastställandet av priset på ett utfört arbete. Konkurrensens betydelse i sammanhanget kan diskuteras.
Kalkylering av självkostnadspris			Beräkningarna av material- och arbetskostnader bör anknytas till aktuella arbetsuppgifter i det praktiska arbetet.

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
1.5 Copyright, fotografirätt och upphovsrätt		8	<p>Gå igenom bestämmelserna i "Lagen om fotografisk bild" med kommentarer och föreskrifter. Särskild uppmärksamhet ägnas de avsnitt som kan påverka fotografens yrkesverksamhet, t ex sekretessbestämmelser, poolavtal, pressetik samt föreskrifter till skydd för personlig integritet.</p> <p>Orientera också om upphovsrättslagen och om olika upplåtelseformer av bild till främst pressen och förlagen.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>2 Fototeknikens fysikaliska och kemiska grunder</p> <p>Eleven skall genom sina studier skaffa sig kunskap om de fysikaliska och kemiska grunder som är av betydelse för fototekniskt arbete.</p> <p>2.1 Ellära och elsäkerhet Elektronik</p> <p>Säkerhetsbestämmelser</p> <p>Elektricitet och magnetism</p> <p>Elektrokemi</p> <p>Elektriska motorer</p> <p>Elektronik (halvledare och elektronrör)</p> <p>Elektriska mätinstrument</p> <p>2.2 Optik</p> <p>Strålning, bild och information</p> <p>Ljusets natur, den elektromagnetiska strålningens spektralområden</p> <p>Optisk geometri</p> <p>Optiska grundelement, fotooptik</p> <p>Interferens, böjning, polarisation</p>	50	100	<p>Undervisningen inleds med en genomgång och fördjupning av sådana delar av elektricitetsläran som ingår i grundskolans kurs och som har betydelse för förståelsen av fysikaliska och kemiska sammanhang och skeenden inom fototeknikens område. Gå därvid översiktligt igenom de olika grundbegreppen inom elektricitetsläran.</p> <p>Med experimentella övningar bör elektrolys och viktigare jonreaktioner studeras. Den praktiska användningen av elektrokemi bör belysas.</p> <p>Gå vidare översiktligt igenom användningen av mätinstrument.</p> <p>Undervisningen bör belysas med experiment och laborativa försök och i möjligaste mån anknytas till aktuella avsnitt inom fototekniken. Gör eleverna uppmärksamma på eldfaran och på vad man bör iaktta för att undvika olycksfall.</p> <p>Även undervisningen om optik bör bygga på vad som inhämtats i grundskolan och belysas med experiment och laborationer.</p> <p>Gå igenom och klargör begreppen ljushastighet, ljusets utbredning, brytning, dispersion och absorption. Vidare behandlas ljusbrytning i ett prisma och gränsytor.</p>

Syfte och innehåll	Rikttider		Kommentarer
	A	F	
<p>Optiska instrument</p> <p>Spridning, fotoluminiscens, fluorescens</p> <p>Ljuskällor</p> <p>Strålningsoptik och fotometri</p>			<p>Grunderna för optisk avbildning ägnas särskild uppmärksamhet och bör befästas genom att eleverna får utföra enkla s k optikberäkningar. Gå vidare igenom begreppen tunna och tjocka linser samt brännvidd och ljusstyrka. Även avbildningsfel samt fotooptikens grundtyper, snittlinjevillkoret, skärpedjup och normalt ljusavfall genomgås.</p> <p>Behandla geometriska exponeringsfaktorer, upplösning och konturskärpa hos optiska instrument.</p> <p>Ögats optiska funktion samt kikaren, kameran och mikroskopet som optiska instrument behandlas. Orientera också om seendets fysiologi. Förklara innebörden i begreppen spegeloptik och katadioptriska system.</p> <p>Spridning, fotoluminiscens, fluorescens och fosforescens behandlas översiktligt.</p> <p>Diskutera valet av ljuskälla: intensitets- och aktinitetsförhållanden, våglängdsfördelning, lyskroppens form och ytstorlek, lampans utrymmesbehov, tidsberoendet hos ljuskällan, värmeutveckling och verkningsgrad.</p> <p>Gå igenom strålningsfysikens grundbegrepp, storheter för strålning och ljus. Vidare behandlas strålningslagar samt fotometriska lagar, begrepp och enheter ävensom fotometriska mätmetoder.</p>
<p>2.3 Fotografisk kemi</p> <p>Fotokemins grunder</p> <p>Bildens uppbyggnad i fotografiska silversystem</p> <p>Latenta bilden och förstärknings-effekten</p> <p>Ljuskänsliga fotokemiska material, uppbyggnad och emulsionstillverkning</p> <p>Fotokemikalier. Varumärken. Trivialnamn</p>			<p>Undervisningen inleds lämpligen med en genomgång och fördjupning av sådana delar av organisk och oorganisk samt fysikalisk kemi som ingår i grundskolans kurs och som skall ligga till grund för förståelsen av kemiska sammanhang och skeenden inom fotokemins område.</p> <p>Hämta exempel från i första hand den svartvita negativtekniken. Gå igenom framkallarens sammansättning, verkan och uppgifter för de olika ingående kemikalier, tillredning av framkallare,</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>Den fotokemiska arbetsprocessen: framkallning, fixering, stabilisering, sköljning och efterbehandling</p> <p>Silveråtervinning</p>			<p>verkan av variablerna, tid, temperatur och koncentration m m. Behandla och klargör processen vad beträffar skiktyta, skiktdjup, kornyt- och korndjupsframkallning. Påvisa skillnaderna mellan begreppen fixering och stabilisering. Låt eleverna komponera egen framkallare och fixering samt pröva deras egenskaper.</p> <p>Diskutera och visa sambandet mellan emulsionens och framkallarens egenskaper vad beträffar parametrarna korn, kornighet, konturskärpa, MTF och upplösning.</p> <p>Demonstrera de svartvita fotomaterialets hållbarhet mot ljus, fukt, värme och luftföroreningar samt klargör hur material och bilder bör skyddas vid förvaring (arkivering).</p>
<p>2.4 Fotografisk överföringsteori</p> <p>Svärtningsbegreppet Svärtningsmätning</p> <p>Spektral känslighet. Allmän känslighet. Sensitometri</p> <p>Exponering, reciprocitetsavvikelse</p> <p>Svärtningskurvan, gradation, exponerings- och svärtningsomfång</p> <p>Positivsensitometri, tonfunktioner</p>			<p>Undervisningen i detta avsnitt kan inledas med en demonstration av framkallning och uppmätning av svartvita kontrollstrips i densitometer. Orientera om sensitometers funktion.</p> <p>Förklara och belys begreppen transparens, opacitet, gamma- och medelgradient värden samt allmänkänslighet.</p> <p>Låt eleverna redovisa resultatet av en framkallningsserie och ett antal svärtningskurvor samt beräkna gamma och medelgradienter. Diskutera olika materials kontrast samt möjligheterna att påverka och kontrollera denna faktor. Visa praktiskt hur allmänkänslighet bestäms.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>3 Utrustning och fotografiska material</p> <p>Eleven skall genom sina studier inhämta kännedom om vad som krävs i fråga om vård och underhåll av arbetslokaler,</p> <p>skaffa sig kunskap om utrustning och material inom yrkesområdet och om egenskaper hos och användning av såväl utrustning som material samt</p> <p>skaffa sig kunskap om olycksfallsrisker vid arbete med fototeknisk utrustning och om skyddsåtgärder för att förebygga personskador.</p>			<p>Undervisningen om utrustning och material skall i största möjliga utsträckning organiseras så, att eleverna i anslutning till genomgångna övriga avsnitt får använda den utrustning och den material som behandlats. Studiet av utrustning och hjälpmedel bör också utvecklas och fördjupas i anslutning till aktuella arbetsuppgifter i de olika delmomenten.</p> <p>För att elevernas kännedom om utbudet av fotografisk utrustning skall bli så god som möjligt bör en rik sortering av kataloger och produktlistor finnas tillgänglig. Eleverna bör dessutom uppmuntras att ta kontakt med verksamma tekniker och fotografer för att på så sätt få verklighetsanknuten information. Härvid bör även amatörsektorns utbud av utrustning genomgås.</p> <p>Vid undervisningen måste olika risker vid arbete med förekommande utrustning och material ständigt framhållas, så t ex riskerna för mekaniska skador, elfaran och riskerna för förgiftningar. Erinra återkommande om de skyddsåtgärder som måste vidtas.</p>
<p>3.1 Arbetsplatsen</p>		2	<p>Stora krav ställs i arbetslivet på effektivitet. En av förutsättningarna för att nå denna effektivitet är en väl planerad och organiserad arbetsplats. Riktiga arbetsställningar och korrekta handgrepp vid användningen av utrustningen underlättar arbetet och kan motverka tröttande och ensidigt muskelarbete. Det är därför viktigt att eleverna informeras om principerna för rörelseteknik.</p> <p>Diskutera lämplig utformning av olika arbetsplatser och utrustning. Behovet av ljus, vatten och mörkrummets utformning m m bör därvid beaktas.</p>

	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>3.2 Utrustning för fotografering</p> <p>Kameror av olika typer</p> <p>Fotooptik</p> <p>Filter och övriga kameratillbehör</p> <p>Instrument för ljus- och temperaturmätning</p> <p>Elektroniska komponenter i fotografiska system</p> <p>Vård och underhåll av kameror och kamerautrustning</p> <p>Reparation. Service</p>	35	35	<p>Undervisningen bör ge en översikt över olika typer av kameror som används vid skilda slag av fotografisk yrkesverksamhet. För att ge en så allsidig information som möjligt om förekommande kameror bör en rik sortering av kataloger och produktlistor finnas tillgänglig.</p> <p>Gå också igenom förekommande instrument för färg- och temperaturmätning och diskutera deras användning och funktion. I sammanhanget bör vidare behandlas de elektroniska komponenterna och deras betydelse vid fotografering.</p> <p>Även den s k amatörsektorns utbud av utrustning och dess användning bör uppmärksammas.</p> <p>Betydelsen av vård och skötsel av kameror och övrig utrustning bör framhållas.</p>
<p>3.3 Laboratorieutrustning</p> <p>Mörkrumsbelysning</p> <p>Framkallningsutrustning</p> <p>Kopieringsutrustning</p> <p>Skölj- och torkutrustning</p> <p>Utrustning för efterbehandling och montering</p> <p>Vård och underhåll av laboratorieutrustning</p>	5	5	<p>Undervisningen om laboratoriemateriel skall i största möjliga utsträckning anknytas till de praktiska övningarna.</p> <p>Eleverna bör få en översiktlig information om olika typer av laboratorieutrustning. I samband härmed diskuteras vård och underhåll av utrustning.</p> <p>Säkerhetsföreskrifter och skyddsanordningar skall uppmärksammas.</p>
<p>3.4 Belysningsutrustning</p> <p>Ljuskällor: vanliga och överspända glödlampor</p> <p>Reflektorlampor, gasurladdningslampor, halogenlampor och lysrör</p> <p>Armatyr, kopplingsdon. Tyristorvarianter</p>	20	30	<p>Särskild uppmärksamhet ägnas olika ljuskällor i fråga om det avgivna ljusets spektrala sammansättning, ljusmängd, värmestrålning och användningsområden.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>Blixtljuskällor; lampblixтар, elektronblixтар med laddningsdon och övriga tillbehör</p> <p>Vård och underhåll</p> <p>3.5 Fotomaterial</p> <p>Olika filmtyper</p> <p>Positivmaterial på film-, pappers- och plastbas</p> <p>Fotokemikalier. Varumärken. Trivialnamn</p> <p>Varumärken, konfektioneringar och egenskapsbeteckningar</p> <p>Bearbetnings- och lagringsföreskrifter</p>	30	40	<p>Undervisningen bör inledas med en översiktlig genomgång av olika slags material som står till förfogande. Materialproducenternas förteckningar och kataloger är därvid användbart informationsmaterial.</p> <p>Behandla de olika materialens uppbyggnad, sammansättning, egenskaper och användning. Vid genomgången av olika filmtyper ägnas särskild uppmärksamhet åt deras s k allmänkänslighet, färgkänslighet och kontrastverkan.</p> <p>Ge eleverna i uppgift att bestämma lämpligt materialval för olika tänkta arbetsuppgifter.</p> <p>Lagringsföreskrifter för såväl oexponerat som exponerat material samt bearbetat material genomgås. I samband härmed behandlas åtgärder för skydd av fotografiska material mot röntgen- och radioaktiv strålning.</p>
<p>3.6 Utrustning för bildbetraktning och bildåtergivning</p> <p>Betraktningsskärmar; betraktningsskärmar</p> <p>Stillbildsprojektorer; episkop, diaskop och arbetsprojektorer</p> <p>Kassettsystem</p> <p>Projektionsdukar</p>	10	10	<p>Diskutera med eleverna vad som vid användning av betraktningsskärman, ljuslådor, lupper, avläsningsmikroskop m m behöver iakttas med avseende på produktionskontroll och redigeringsarbete. Gå också igenom stillbildsprojektorns optiska och mekaniska konstruktion samt belysningsystem och olika typer av projektorlampor.</p> <p>Montering och märkning av diabilder samt montering av s k blädderdiaskop för arbetsprojektor bör övas.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>4 Fotografiskt arbete</p> <p>Eleven skall genom sina studier skaffa sig grundläggande kunskap om och färdighet i fotografering med olika kamerautrustningar,</p> <p>skaffa sig kunskap om och färdighet i användning av olika belysningsutrustningar,</p> <p>skaffa sig grundläggande kunskap om och färdighet i fotografiskt laboratoriearbete samt</p> <p>skaffa sig grundläggande kunskap om och färdighet i efterbehandling av bildmaterial.</p>	540	40	<p>Undervisningen organiseras så att eleverna utan sikte på special användning av det producerade materialet får inhämta de grundläggande yrkesmässiga färdigheterna. Varje elev ges möjlighet att redovisa sina erfarenheter av de laborationsmässigt utförda övningarna med fotografiska bilder.</p> <p>Eleverna skall genom utförande av övningsuppgifter så snabbt som möjligt tillägna sig baskunskaper i fotograferings-, belysnings- och laboratorteknik. Det är viktigt att övningsuppgifterna är så beskaffade att de ger största möjliga bredd åt elevernas praktiska kontakt med varierande delar av den fotografiska utrustningen.</p> <p>Varje elev skall tränas att analysera vad som medverkat till att resultatet blivit tillfredsställande respektive icke tillfredsställande. Övningar i felsökning bör utföras i sammanhanget. Eleverna bör få lämna muntliga eller skriftliga kommentarer vid redovisningen av analyserna.</p>
<p>4.1 Fotograferingsteknik</p> <p>Fotografering med olika kameror och optik</p> <p>Belysningsteknik</p> <p>Användning av olika kameratillbehör</p> <p>Snabbkameranystem</p>			<p>Övningarna skall huvudsakligen omfatta fotografering på svartvit film med vanligen förekommande kameror, optik och tillbehör. Övningarna skall också omfatta fotografering i förening med övningar i exponerings- och belysningsteknik.</p> <p>Undervisningen skall även innefatta genomgång av ljus- och belysningsteknik med dagsljus samt ljussättning med el- och blixtljus.</p> <p>Principerna för filtarteknik och exponeringsmätning behandlas ingående.</p> <p>Övningarna skall omfatta såväl interiör- som exteriörfotografering och även föremåls- och porträttfotografering samt ID-foto.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>4.2 Laboratoriearbete</p> <p>Laboratoriearbetets organisation</p> <p>Ordningsregler vid mörkrumsarbete</p> <p>Negativteknik: Negativframkallning och efterbehandling. Faktorer som påverkar slutresultatet</p> <p>Positivteknik: Kontaktkopiering, optisk kopiering, förstoring, förminskning, kopiering i skala 1:1</p> <p>Diatillverkning</p> <p>Duplikattillverkning</p>			<p>Laboratoriearbetet skall omfatta allmänt fotografiskt laboratoriearbete med kemikalieberedning och behandling av skilda typer av ljuskänsligt material.</p> <p>Inled undervisningen om negativteknik med en genomgång av framkallningsföreskrifter och framkallningsteknik varvid olika typer av universal- och specialframkallare uppmärksammas. Prov på fixerbadens hållbarhet bör utföras.</p> <p>Vid undervisningen om positivteknik påvisas verkan av riktad eller diffus belysning i olika apparater och kopieringsutrustningar. Gå igenom olika metoder för positivframkallning och behandla därvid specialtekniker såsom storförstoring och våtkopiering.</p> <p>Framställning av dia (småbildsdiagram och stordia) med neg- pos- förfarande, med autoreversalt material och med omvändningsframkallning skall övas.</p>
<p>4.3 Färgfotografering</p> <p>Färglärans fysikaliska grunder</p> <p>Färgmätning</p> <p>Färgfotomaterial</p> <p>Belysnings- och exponeringsteknik</p>			<p>Demonstrera additiv och subtraktiv färgsyntes med tre projektorer och filter. Gå i sammanhanget översiktligt igenom färglärans grunder.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>4.4 Laboratoriearbete: färg</p> <p>Frankallning av negativfilm och omvändningsfilm</p> <p>Kopiering</p>			<p>Undervisningen om laboratoriearbete i samband med färgfotografering bör bygga på vad som inhämtas beträffande laboratoriearbete avseende svartvit film och innefattar övningar i framkallning och kopiering, däribland kopiering av bl a färgstickskarta.</p>
<p>4.5 Bildbearbetning</p> <p>Montering</p> <p>Registrering</p> <p>Arkivering</p>			<p>Undervisningen bör för att ge en konkret bild av olika registrerings- och arkivrutiner kompletteras med studiebesök på t ex någon dagstidnings och bildbyrås bildarkiv samt hos porträttfotograf.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>5 Reprografi och grafisk teknik</p> <p>Eleven skall genom sina studier inhämta grundläggande kunskaper i reproduktionsfotografering samt orientera sig om användningen av kopiatorer för kontorsbruk.</p>			
<p>5.1 Reproduktionsfotografering</p> <p>Fotografering med olika kameror</p> <p>Användning av olika negativmaterial</p>	10	8	<p>Undervisningen inleds med en orientering om olika metoder och tekniker för reproduktionsfotografering. Övningarna bör väljas så att de belyser de särskilda krav som ställs på reproduktionsfotografering och de bör omfatta såväl streck som halvtonoriginal med givna skalförändringar. Fotografering med raster och rasterfilm skall ingå liksom färgseparation.</p>
<p>5.2 Användning av kopiatorer för kontorsbruk</p> <p>Diffusionskopiering</p> <p>Termokopiering</p> <p>Elstatkopiering</p> <p>Ljuskopiering</p>	10	2	<p>Gå igenom olika metoder att kombinera fotografiska och reprografiska arbetsmetoder och tekniker. Tyngdpunkten läggs vid vanligen förekommande kopieringsmetoder för kontorsändamål.</p> <p>Låt eleverna framställa bilder för arbetsprojektorer med hjälp av de vanligaste kopiatorerna.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>6 Fackteckning</p> <p>Eleven skall genom sina studier orientera sig om visuella uttrycksformer under olika tidsperioder och om bildkonstens sammanhang med kultur- och samhällsutvecklingen,</p> <p>orientera sig om fotografins utveckling med avseende på såväl teknik som bildinnehåll,</p> <p>skaffa sig kunskaper i olika former av bildframställning samt</p> <p>utveckla sin fantasi och skapande förmåga och sinnet för färg och form.</p> <p>6.1 Konst- och fotohistoria</p> <p>6.2 Frihandsteckning Form- och färglära</p> <p>Material för teckning och målning</p> <p>Färg- och formövningar</p> <p>Iakttagelseövningar</p> <p>Mått, linjer, volym, proportioner och rörelser</p> <p>Perspektivlära</p> <p>Färgsystematik och allmän färglära</p>	40	20	<p>Undervisningen syftar till att utveckla elevernas känsla för färg och form. Den individuella handledningen av varje elev är viktig.</p> <p>Undervisningen i bild- och fotohistoria kan med hänsyn till den begränsade tid som står till förfogande endast göras översiktligt. Berör sammanhanget med samhällsutvecklingen.</p> <p>Intressera eleverna att medvetet studera det bildflöde som förekommer i massmedia. Låt eleverna undersöka olika typer av fotografisk bild. Diskutera även den fotografiska bildens anpassning till övriga företeelser i den visuella världen.</p> <p>Undervisningen inleds med en orientering om olika material för teckning och målning. Därefter bör följa enkla teknikövningar i syfte att ge kunskap om hur metodvalet anpassas till materialets egenskaper och uttrycksmöjligheter.</p> <p>Det kan vara lämpligt att anordna jämförande tecknings- och fotograferingsövningar, gärna i seminarieform under medverkan av både lärare och elever.</p> <p>Låt eleverna också öva skalförändringar i samband med skiss- och layoutfotografering.</p>

FOTO- OCH BILDTEKNIK, årskurs 2

Delmoment	Riktider	
	Arbets teknik = A	Fackteori = F
1 Fototeknik, bastekniker	80	40
2 Specialtekniker	60	20
3 Fotografiskt arbete	600	180
4 Reprografi och grafisk teknik	20	20
5 Film- och TV-teknik	80	80
6 Fackteckning	40	20
7 Kalkylering. Bildrättsbestämmelser		40

ALLMÄNNA SYNPUNKTER

För delmomenten anges liksom för årskurs 1 riktider för undervisningen, vilka motsvarar bruttolektionsantalet för arbetsteknik och fackteori enligt timplanen, arbetstekniken beräknad enligt det lägre veckotimantalet. Vid planeringen av undervisningen måste därför hänsyn tas till tidsbortfall för helgdagar lövdagar etc.

Viss omfördelning av de angivna riktiderna mellan och inom de olika delmomenten kan erfordras vid det praktiska genomförandet bl a beroende på arbetsuppgifternas utformning, tillgången på övnings- och undervisningsmateriel samt lokala förhållanden.

Undervisningen bör liksom i årskurs 1 ta sikte på att eleverna skall få en verklighetsnära insikt om arbetet i de olika sektorerna av yrket. Undervisningen bör i största möjliga utsträckning förplaneras för individuella studier. Viss del av undervisningen i arbetsteknik kan förläggas till arbetsställe utanför skolan i syfte att ge eleverna erfarenhet från yrkeslivet. Denna miljöpraktik bör dock omfatta högst 90 - 100 lektioner och förläggas till exempelvis fotografateljéer, laboratorier och fotohandel. Uppgörelse angående skolans åtagande i fråga om utförandet av arbetsuppgifter liksom vad som i övrigt - utöver vad som följer av skolstadgan och läroplanen - kan vara att avtala skall i dylika fall träffas mellan skolan och vederbörande företag eller institution.

För planläggning och uppföljning bör för varje elev göras anteckningar om genomförda arbetsuppgifter och utnyttjad tid. För detta ändamål bör någon form av kontrollkort användas.

För att eleverna skall få uppleva de roller i lagarbetet som de

senare kommer att fungera i bör de, liksom i årskurs 1, i viss turordning tilldelas uppgifter att exempelvis vara "skyddsombud" och att vara delansvariga för utrustning, materiel, städning och belysning.

Eleverna bör genom skolans försorg i olika sammanhang stimuleras att utveckla förmågan att iaktta och analysera sociala förhållanden på arbetsplatsen samt att komma till insikt om yrkes- och arbetsförhållandenas föränderlighet på arbetsmarknaden.

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>1 Fototeknik, bastekniker</p> <p>Eleven skall genom sina studier vidga sina kunskaper om fysikaliska och kemiska företeelser av betydelse för fototekniskt arbete,</p> <p>skaffa sig kunskap om olika utrustningar och deras användning samt utveckla förmågan att välja material och arbetsmetodik för olika arbetsuppgifter.</p> <p>1.1 Arbetsmetodik</p> <p>Analys av arbetsuppgifter: planering, genomförande och presentation</p> <p>Rutiner i arbetslivet</p> <p>Ändamålsenligt yrkesbeteende i ateljéer och laboratorier</p> <p>1.2 Elektronik</p> <p>Elektronik, elektronrör, elektronoptik</p> <p>Elektroniska hjälpmedel</p> <p>Elektronisk bild- och ljudregistrering</p> <p>1.3 Optik</p> <p>Fotometriska lagar, begrepp, enheter och mätmetoder</p> <p>Färglära</p> <p>Fotografiskt perspektiv</p> <p>Kontrasttransmission</p>	80	40	<p>Det är viktigt att söka utveckla ett rationellt yrkesbeteende hos eleverna. Gör eleverna uppmärksamma på att utrustningen måste behandlas varsamt.</p> <p>Undervisningen skall bygga på vad som inhämtats i årskurs 1 och när det gäller elektroniken, inriktas främst på det som är av betydelse för förståelsen av fototekniska sammanhang.</p> <p>Orientera eleverna om holografi och fiberoptik.</p> <p>Några kvantfysikaliska demonstrationsförsök bör också utföras.</p>

Syfte och innehåll	Rikttdider		Kommentarer
	A	F	
<p>1.4 Fotografisk kemi</p> <p>Färgfotografins kemi. Färgfilmens uppbyggnad</p> <p>Bildens uppbyggnad och färgfotografiska silversystem</p> <p>Ljuskänsliga färgfotomaterial</p> <p>Färgfotokemikalier. Varumärken</p> <p>Färgfotografins arbetsprocesser</p> <p>Speciella fotografiska effekter</p>			<p>Undervisningen skall bygga på de i årskurs 1 inhämtade kunskaperna. I erforderlig omfattning bör sådana moment, som är av betydelse för förståelsen av kemiska skeenden i samband med färgfotografi, repeteras.</p> <p>Färgfotomaterials och färgfotokemikaliers egenskaper bör påvisas genom laborationer.</p> <p>Demonstrera färgfotomaterialens hållbarhet mot ljus, fukt, värme och luftföroreningar. Gå också igenom hur material och bilder lämpligen bör förvaras och skyddas mot yttre påverkan. Gå igenom speciella fotografiska effekter, t ex reciprocitetsavvikelse, solarisation samt Sabattier- och Herscheleffekterna.</p>
<p>1.5 Fotografisk färgreproduktion</p> <p>Färgåtergivning</p> <p>Mätmetoder i möjligaste mån</p>			<p>Förklara begreppen färgtemperatur, färgbalans, färgmättnad och färgkoordinater. Genomgången bör ske med hjälp av laborationer och genom praktiska övningar.</p>
<p>1.6 Utrustning för fotografering</p> <p>Färgfotofilter</p> <p>Instrument för färgtemperaturmätning</p> <p>Elektroniska komponenter i fotografiska system</p> <p>Sensitometriska mätinstrument</p> <p>Utrustning för kvalitetskontroll</p>			<p>Gå igenom densitometers funktion. Genomför mätning av färgstrips. Diskutera i samband därmed känslighet och färgbalans.</p> <p>Vidare bör mätning av temperatur/tid utföras och även kontroll av pH hos olika bad.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>1.7 Belysningsutrustning</p> <p>Ljuskällors funktion inom färgfoto</p> <p>Stroboblixt</p>			<p>Studera olika ljuskällors användning för fotografiskt arbete med avseende på det avgivna ljusets spektrala sammansättning. Vidare diskuteras genomsnittlig färgtemperatur och aktinitetsfaktorer.</p> <p>Låt eleverna själva genom en laboration uppleva hur ljus med olika spektrala sammansättningar ger varierande färgåtergivning. Fotografera t ex samma motiv med diafilm i färgtemperatur från 2 000 K till 6 000 K.</p> <p>Låt också eleverna utföra rörelsestudier med stroboblixt.</p>
<p>1.8 Fotomaterial</p> <p>Olika färgfilmtyper med avseende på allmänkänslighet, färgkänslighet och färgbalans</p> <p>Färgfotopapper</p> <p>På marknaden vanligen förekommande varumärken, konfektioneringar och egenskapsbeteckningar på fotomaterial</p>			<p>Liksom i årkurs 1 kan materialproducenternas förteckningar och kataloger tjäna som informationsmaterial. Ge eleverna i uppgift att söka rätt material för olika fiktiva arbetsuppgifter.</p> <p>Undervisningen om de olika produkterna bör anknytas till olika sk standardiserade bearbetningsprocesser.</p> <p>Undervisningen om lagringsföreskrifter bör bygga på kunskaper inhämtade i årskurs 1 och omfatta såväl exponerat som exponerat och bearbetat material. Gå också igenom hur fotografiska material skall skyddas mot röntgen- och radioaktiv strålning.</p> <p>Avsnittet skall även innefatta regenereringsföreskrifter, kvalitetskontroll, agiteringsproblem samt möjligheter och anledningar till att avvika från normalprocessen.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>1.9 Utrustning för bildbetraktning och bildåtergivning</p> <p>Filmprojektorer</p> <p>Utrustning för ljudsättning</p> <p>Multivisionssystem</p> <p>Speciella projektionssystem för AV-sektorn</p>			<p>Gå igenom filmprojektorns mekaniska och optiska konstruktion samt olika typer av belysningsystem. Behandla vidare principen för programstyrning och hur elektronisk snabbsökning ur bildarkiv tillgår. I samband härmed diskuteras olika typer av kassettsystem.</p> <p>Gå också igenom belysningsnormerna för betraktning av färgdia.</p>
<p>1.10 Laboratoriearbete</p> <p>Kemikalieberedning och behandling av skilda typer av ljuskänsligt material</p> <p>Efterbehandling av negativ och positiv: förstärkning och försvagning, toning, negativretusch, skyddsbehandling samt laminering eller inplastning av positiv</p> <p>Specialtekniker: Hypersensivering, supersensivering, snabbframkallningsmetoder, arbeten vid extremt höga och låga temperaturer</p> <p>Kvalitetskontroll</p>			<p>Undervisningen skall bygga på vad som inhämtats i årskurs 1 beträffande laboratoriearbete.</p> <p>Demonstrera desensivering vid framkallning samt hypersensivering och latensifiering. Demonstrera också olika s k konventionella snabbframkallningsmetoder och även aktivatorstabilisatormetoden samt Bimatförfarande. Grundvalen bör ha erhållits vid undervisningen om Fotografisk kemi.</p>
<p>1.11 Färgfotografering</p> <p>Färgfotomaterial</p> <p>Belysnings-, filtrerings- och exponeringsteknik vid färgfotografering</p> <p>Blandljus teknik</p> <p>Negativ- och positivteknik</p> <p>Färgavstämning</p>			

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>1.12 Laboratoriearbete i färg</p> <p>Process- och kvalitetskontroll vid färgfotografiska processer</p> <p>Färgframkallning av negativfilm och omvändningsfilm</p> <p>Färgkopiering</p>			<p>Gå igenom de grundläggande begreppen vid färgkopiering och genomför laborationer med framställning av färgkopior med användande av kombinationsfiltrering och separationsfiltrering.</p> <p>De laborativa övningarna kan innefatta tillverkning av färgstickskarta samt duplikat i färg.</p> <p>Avsnittet innefattar också specialförfaranden i färg såsom toneline, maskningsförfaranden, omkopiering på grafiskt material m m.</p>
<p>1.13 Bildbearbetning</p> <p>Montering</p> <p>Registrering</p> <p>Arkivering</p>			<p>Diskutera med eleverna lämpliga former för registrering och arkivering av bilder.</p>
<p>1.14 Funktionstest</p> <p>Kameratest: Slutare, optik och blixtsynkronisering</p> <p>Test av blixtaggregat och övriga tillbehör</p> <p>Kontroll av laboratorieutrustning</p>			<p>Inled avsnittet med en s k slutartest med TV-bildskärm. Optikens avbildningsegenskaper, skärpeinställning, parallellitet med filmplan samt upplösning genom fotografering mot testavla eller annat lämpligt testobjekt med stor detaljrikedom kontrolleras.</p> <p>Kontroll av avståndsmätare bör också företas.</p> <p>Kontrollen av blixtaggregat och övriga tillbehör skall omfatta uppladdningstid, glimlampans funktion, isolation, batteriers och ackumulatorers laddningstillstånd.</p> <p>Undersökningen av laboratorieutrustning omfattar såväl fast som lös utrustning - allmän funktionskontroll och kontroll av elsäkerhet (kablars, ledningars och kontakdonens kondition, apparaternas jordning m m).</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>2 Specialtekniker</p> <p>Eleven skall genom sina studier inhämta kännedom om de viktigaste fotografiska specialteknikerna och om utrustning och material för dessa .</p> <p>2.1 Utrustning och material</p> <p>Specialiserad kamera- och belysningsutrustning</p> <p>Storlaboratoriets uppbyggnad, utrustning och arbetsmetoder</p> <p>Speciell laboratorieutrustning för det mindre och medelstora laboratoriet</p> <p>2.2 Specialområden</p> <p>Bildöverföring</p> <p>Stereoteknik</p> <p>Fotogrammetri</p> <p>Höghastighetsteknik</p> <p>Fotografiska analysmetoder</p> <p>Mikroskopi och mikrografi</p> <p>Mikrofilmteknik med sök- och arkivrutiner</p> <p>Värmebilds-, IR- och UV-fotografering</p> <p>CD-teknik</p> <p>AB-teknik</p> <p>Fotografisk materialprovning</p> <p>Tillverkning av kretskort och liknande</p> <p>Undervattensteknik</p> <p>Ljuskänsliga silverfria system för bildregistrering</p>	60	20	<p>Undervisningen om specialtekniker bör huvudsakligen ske genom demonstrationer och studiebesök.</p> <p>Undervisningen om höghastighetsfoto, fotografiska analysmetoder, mikroskopi, värmebilds-, IR och UV-fotografering samt fotografisk materialprovning bör kunna meddelas vid gemensamma laborationer eller i viss omfattning genom att eleverna får sig ålagt att utföra en uppgift som enskilt arbete.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
<p>3 Fotografiskt arbete</p> <p>Eleven skall genom sina studier skaffa sig färdigheter i att framställa fotografiska bilder i informativt, illustrativt och kommunikativt syfte,</p> <p>skaffa sig grundläggande färdigheter i fotografering i teknisk och institutionell verksamhet,</p> <p>orientera sig om arbetets anpassning till olika media för distribution av visuell information,</p> <p>förvärva insikt om tekniska krav på fotomaterial för fortsatt behandling i grafisk industri,</p> <p>inhämta kännedom om speciell utrustning och material som krävs vid teknisk och institutionell fotografering samt</p> <p>orientera sig om aktuella riktningar inom fotografin och om dess användningsområden.</p>			<p>Undervisningen skall bygga på i årskurs 1 inhämtade kunskaper om fotografiskt arbete. Stoffet anknyts i största möjliga utsträckning till övriga delmoment. Undervisningen skall således omfatta en genomgång och demonstration av de olika avsnitten och planeras så att eleverna ges möjlighet att praktiskt tillämpa inhämtade teoretiska kunskaper.</p>
<p>3.1 Reportagefotografering</p> <p>Nyhetsreportage</p> <p>Sportreportage</p> <p>Social- och miljöreportage</p> <p>Kommersiell fotografering</p>	100	30	<p>Inled undervisningen med en orientering om funktionen och arbetssättet vid fotografisk medverkan i dags- och fackpress samt periodiska publikationer. Behandla även bildens redaktionella användning i press, TV och för bokillustration m fl områden. Det är därvid viktigt att framhålla de krav som i olika avseenden måste ställas på bildmaterialet med hänsyn till den fortsatta behandlingen i grafisk industri.</p> <p>Gå igenom ett representativt urval av fotografier hämtade från olika massmedia och låt eleverna diskutera de krav och förväntningar som i praktiken ställs på reportagefotografen och hans arbete.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
			<p>Eleverna bör ges tillfälle att samla in olika reportagebilder t ex från dagstidningar eller andra bilder med skiftande budskap. Därefter diskuteras och analyseras de olika bilderna med avseende på innehåll, tekniskt utförande samt ur estetisk synpunkt.</p> <p>Övningarna i reportagefotografering skall innefatta nyhetsbilder inriktade på ett bestämt motiv och med beaktande av tidsfaktorn. Eleverna skall också utföra bildreportage från ett givet motivområdet anpassat till en tänkt publikation. Redovisningen av arbetet sker med layoutmontage och originalbilder för tryck. Härvid kan exempelvis en befintlig text användas som utgångsmaterial och eleverna ges i uppgift att göra en informativ och argumentstödande illustration till denna.</p> <p>Material-, tids- och kostnadsberäkningar göres i anslutning till de olika arbetena med användning av befintliga prislistor och avtal.</p> <p>Gå också igenom aktuella bestämmelser angående upphovsrätt och diskutera hur dessa bestämmelser kan påverka fotografens arbete.</p>
3.2 Miljöporträtt	60	20	<p>Eleverna bör tränas i porträttfotografering i miljö för redaktionell användning. Gå igenom de tekniska och estetiska krav som ställs på porträttbilder för skilda ändamål.</p>
3.3 Fotografering för information	100	30	<p>Avsnittet inleds med en demonstration av ett representativt urval fotografier av informativ karaktär. Genomgången bör innehålla exempel på högt driven teknik och informativ kvalitet samt exempel på produktion, där syftet varit att få en känslomässig reaktion genom materialet.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
3.4 Fotografering för dokumentation	80	20	<p>Låt eleverna samla in och diskutera bildmaterial som används i informationssyfte i olika media. Bildmaterialet bör hämtas från någon aktuell företeelse eller händelse eller gärna något som rör exempelvis naturvård eller någon industriprodukt.</p> <p>Även övningar i fotografering för varuinformation och reklam skall förekomma.</p>
Försvinnande miljöer Folklivsdokumentation			<p>Låt eleverna genomföra någon större arbetsuppgift i dokumentation av vårt föränderliga samhälle, t ex den fortgående urbaniseringen av landsbygden, förstöring av naturvärden vid dammbyggnader, förändringar i stadsbilden, försvinnande hantverksmiljöer e d.</p>
3.5 Fotografering för visuell framställning	80	20	<p>Undervisningen bör ge eleverna kunskaper om foto för undervisningsändamål samt för föredragningar och andra orienteringar. Tyngdpunkten läggs vid framställning av bilder för AV. Härvid bör ingå framställning för undervisning av diabildserier kompletterade med bild- och ljudband.</p> <p>Några större arbetsprojekt, i vilka samma objekt visualiseras för olika media, t ex för en annons i veckopress, för en affisch, dia för ljuskåp, diabildserie med ljud för undervisning eller material för utställning med texter och layout, kan lämpligen få utföras av flera elever gemensamt och redovisas inför klassen.</p> <p>Material-, tids- och kostnadsberäkningar utförs i anslutning till de olika arbetsuppgifterna med användande av befintliga prislister. Aktuella bestämmelser angående upphovsrätt uppmärksammas.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>3.6 Fotografering i teknisk och insitutionell verksamhet</p> <p>Närbildsfoto</p> <p>Makro- och mikrofotografering</p> <p>Registreringsfotografering</p> <p>Fotobeskrivning av ett tekniskt tillverkningsförlopp, ett laboratorie-försök eller liknande</p>	80	20	<p>Gå igenom olika metoder och tekniker för fotografering i teknisk och insitutionell verksamhet och diskutera även ändamålet med sådan fotografering.</p> <p>Låt eleverna arbeta med såväl storformat kameror som småbildskameror med avancerade tillbehör. Övningarna i registreringsfoto utförs med hjälp av småbildskameror och specialkameror. Fotografering av TV- och oscilloskopskärmar kan ingå.</p> <p>Eleverna bör individuellt eller i grupp utföra en s k fotobeskrivning av ett tekniskt tillverknings- eller arbetsförlopp som illustration till exempelvis en teknisk rapport eller beskrivning.</p>
<p>3.7 Vinter- och tropikfotografering</p>		10	<p>Orientera om speciella materiel- och materialaspekter samt om erforderlig bearbetningsteknik och särskilda lagringsföreskrifter.</p>
<p>3.8 Övriga fotografiska uppgifter</p>	100	30	<p>För att ge eleverna möjlighet att pröva sig fram och utveckla sin förmåga till fri fotografisk bildgestaltning, vilket för många elever är av centralt intresse, bör de själva under kortare tidsperioder få välja övningsuppgifter. Dessa uppgifter skall i främsta rummet gälla bildexperimentellt arbete i svart-vitt eller färg.</p>

Syfte och innehåll	Rikttider		Kommentarer
	A	F	
			<p>Innan en elev börjar sitt bildexperimentella arbete bör han eller hon redovisa en plan för sin verksamhet samt precisera hur arbetsresultatet kommer att presenteras för bedömning. Vidare skall en kalkyl göras över kostnaderna för projektet.</p> <p>Syftet med arbetet skall vara att ge eleven möjlighet att demonstrera sin kreativitet och praktiska förmåga till självständigt arbete och arbetsplanering.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>4 Reprografi och grafisk teknik</p> <p>Eleven skall genom sina studier inhämta kunskaper om vilka krav den grafiska industrin ställer på fotografiska original,</p> <p>orientera sig om grafisk utrustning och om arbetsmetoder inom den grafiska branschen samt</p> <p>vidga sina kunskaper om användningen av reprografisk utrustning för kontorsbruk.</p>			
<p>4.1 Användning av kopieringsmaskiner för kontorsbruk</p>		6	<p>Undervisningen bör bygga på förut inhämtade kunskaper. Särskild vikt läggs vid kombination av fotografiska och reprografiska arbetsmetoder.</p>
<p>4.2 Duplicering</p> <p>Lito-, stencil- och alkoduplicering</p>	10	6	<p>Gå igenom principerna för de olika dupliceringsmetoderna och redogör för den utrustning som krävs i sammanhanget. Om möjligt bör studiebesök anordnas på något större företags dupliceringscentral</p>
<p>4.3 Fotomekaniska reproduktionsmetoder</p> <p>Högtryck</p> <p>Plantryck</p> <p>Djuptryck</p>	10	8	<p>Inled avsnittet med en genomgång av principerna för högtryck (boktryck), plantryck (litografi, offset) och djuptryck. Orientera även om några speciella tryckmetoder, bl a silkscreen.</p> <p>Avsnittet innefattar också genomgång av olika tryckmedia, klichétillverkning samt gällande typografiska mått. Val av tryckmetod diskuteras liksom tekniska begränsningar vid färgreproduktion beroende på papper och tryckfärg.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
			<p>Det är viktigt att eleverna får klart för sig vilka krav som den grafiska industrin ställer på färgoriginal med avseende på typ av material, diapositiv, negativ, juplikat, färgbalans, belysning, exponering samt förstöringsgrad.</p> <p>Synpunkter på reproduktionsteknik behandlas i samband med övningar att framställa material som skall vidarebehandlas inom den grafiska industrin.</p> <p>Studiebesök på reproduktionsanstalt och/eller tryckeri bör arrangeras för att eleverna skall få följa arbetet vid reproduktion.</p>

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>5 Film- och TV-teknik</p> <p>Eleven skall genom sina studier skaffa sig kunskap om film- och TV-mediernas uttrycksmöjligheter, orientera sig om utrustning för bild- och ljudupptagning, bearbetning, redigering och återgivning samt skaffa sig viss kännedom om arbetsgången vid film- och TV-produktion.</p>			Vid undervisningen om film- och TV-teknik läggs huvudvikten vid fotografens insatser i arbetet.
<p>5.1 Utrustning för filmning</p> <p>Filmkameror med optik och tillbehör</p> <p>Laboratorieutrustning</p> <p>Utrustning för klippning och redigering</p> <p>Filmprojektorer</p> <p>Utrustning för ljudupptagning och ljudåtergivning</p>	25	20	<p>Undervisningen bör i största möjliga utsträckning bygga på erfarenheter från stillbildsfotografering.</p> <p>Orientera också eleverna om amatörutrustning för filmning.</p>
<p>5.2 Filmarbete</p> <p>Filmning</p> <p>Redigering</p> <p>Visning</p>	15	20	<p>Inled undervisningen med studier av ett representativt urval filmer och diskutera detta urval från tekniska och innehållsmässiga synpunkter.</p> <p>Låt eleverna om möjligt bilda produktionsgrupper som får till uppgift att genomföra en enkel produktion av film med längd av högst 5 min körtid. Orientera dessförinnan om filmtekniska varianter som stillbild, åkning, panorering, upp- och nedtoning, frekvensändring etc. Lär eleverna skillnaderna mellan stillbild och film.</p>

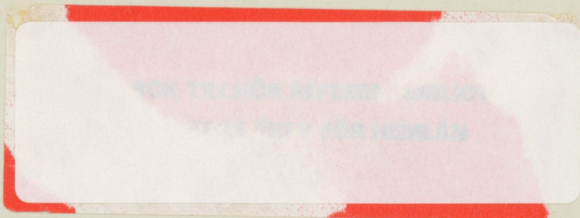
Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
5.3 TV-utrustning Elektronkameran, bildmixer, ljud- utrustning Videobandspelare, scanners TV-studions uppbyggnad och funktion	25	20	Undervisningen bör planeras så att ele- verna, huvudsakligen genom studie- besök, får god orientering om de olika utrustningarnas tekniska användbarhet. Orientera också om olika system för ITV- och kassett-TV,
5.4 TV	15	20	Diskutera olika former av TV-produk- tion ur tekniska och innehållsmässiga aspekter. Riksprogram och ITV bör be- handlas i sammanhanget. Orientera ele- verna om såväl tekniska som program- mässiga problem. Eleverna bör också två och två eller flera tillsammans ges i uppgift att planera för det bildmässiga genomförandet av en enkel programproduktion efter lämpligt manus.

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>6 Fackteckning</p> <p>Eleven skall genom sina studier vidga sina kunskaper om visuella uttrycksformer under olika tidsepoker, vidga sina kunskaper om fotografins utveckling med avseende på såväl teknik som bildinnehåll, skaffa sig grundläggande kunskap om retusch, orientera sig om grafisk formgivning samt orientera sig om anordnande av utställningar.</p> <p>6.1 Konst- och fotohistoria</p>	40	20	<p>Undervisningen skall bygga på förut inhämtade kunskaper och i största möjliga utsträckning anknytas till övriga delmoment där teckning och formgivning kan äga tillämpning. Den individuella handledningen av varje elev är även i denna årskurs viktig.</p> <p>Studiebesök på museer, konstutställningar och varumässor bör företags i syfte att belysa inte endast fotografiska former av olika slag utan också andra former för bildframställning.</p> <p>Liksom i årskurs 1 kan undervisningen om fotohistoria endast göras översiktlig men måste dock ges viss vikt. Den bör även beröra den samtida samhällsutvecklingen och dess avspeglning i bilden.</p> <p>Berör daguerrotypkameran och kinematografin. Även frågor rörande ljusupptagning och filmens utveckling bör diskuteras i sammanhanget.</p> <p>Genom studier av bildmaterial från olika tidsepoker belyses bildens utveckling. Eleverna bör aktiveras genom studium av bildflödet i massmedia och ges tillfälle att analysera och jämföra olika typer av fotografisk bild under olika epoker.</p>
<p>6.2 Frihandsteckning</p> <p>Färg- och formövningar</p> <p>Iakttagelseövningar</p> <p>Bildkomposition</p> <p>Övningar i bildanalys</p>			<p>Fria färg- och formövningar bör under kursen inläggas i undervisningen vid lämpliga tillfällen.</p> <p>Färgkompositionsövningarna bör även i denna årskurs utföras som förutsättningslösa experiment men bör anknyta</p>

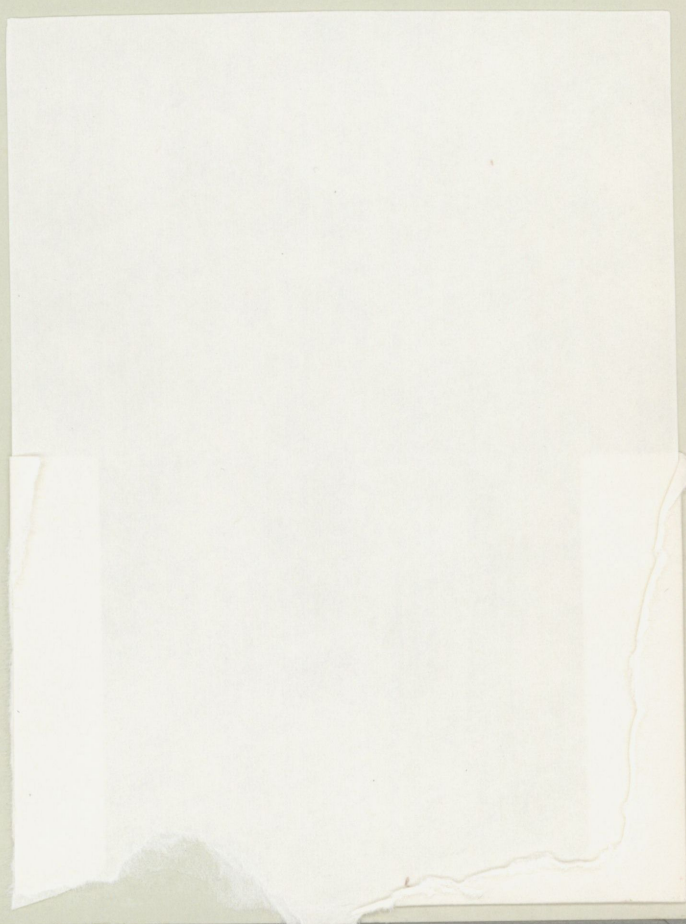
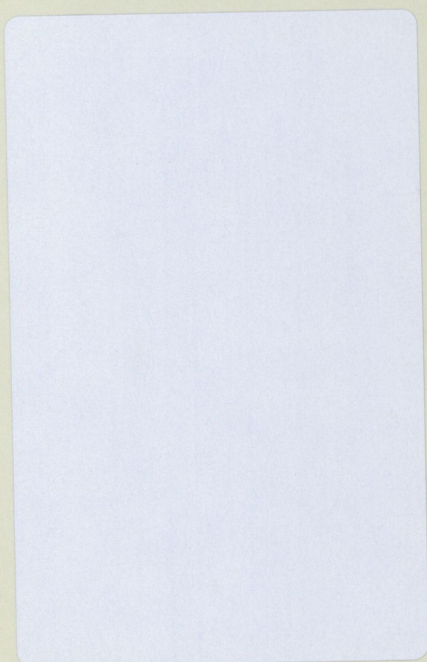
Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
6.3 Färgsystematik och allmän färglära			till ett personligt färgval. Iakttagelseövningarna anknyts till fotografiska bilder. Behandla även den fotografiska bildens anpassning till övriga företeelser i den visuella världen.
Färgsystematik			Undervisningen i detta avsnitt anknyts till undervisningen om färgfotografering.
Regler för bildkomposition			
Övningar i bildanalys			
6.4 Grafisk formgivning			Eleverna bör träna upp sin känsla för grafisk formgivning genom utförande av layoutarbeten med lettrasetbokstäver och inkopieringar av text. Övningarna bör anknytas till övriga delmoment där krav ställs på grafisk formgivning.
6.5 Negativ och positiv retusch			Avsnittet kan inledas med en diskussion kring syftet med retusch. En orientering om tillvägagångssättet vid s k sprutretusch bör ges. Undervisningen bör om möjligt kompletteras med studiebesök hos en retuschör.
Orientering om sprutretusch			
6.6 Utställningsteknik			Diskutera olika former för arrangerande av utställningar. Låt eleverna anordna utställningar av fotografier vilka framställts i det praktiska arbetet.

Syfte och innehåll	Riktigheter		Kommentarer
	A	F	
<p>7 Kalkylering. Bildrättsbestämmelser</p> <p>Eleven skall genom sina studier skaffa sig en orientering om vissa företagsekonomiska sammanhang, orientera sig om olika former för marknadsföring inom den fotografiska sektorn,</p> <p>vidga sina kunskaper om metoder för beräkning av arbets- och materialkostnader samt</p> <p>vidga sina kunskaper om bildrättsbestämmelser.</p> <p>7.1 Företaget och dess intressenter</p> <p>7.2 Marknadsföring</p> <p>Distributionens funktion och omfattning</p> <p>Olika former för marknadsföring</p>		40	<p>Avsikten med undervisningen är att ge eleverna dels en viss inblick i företagsekonomiska sammanhang, dels vissa kunskaper beträffande bildrätt som kan vara av betydelse i den framtida yrkesverksamheten.</p> <p>Undervisningen om företaget och dess intressenter bör i detta sammanhang begränsas till vad som gäller ett mindre företags organisation och ekonomiska villkor i branschen.</p> <p>I samband härmed kan en orientering ges om redovisning och företagsbeskattning för mindre företag inom fotobranschen. Ge anvisningar på lämpliga handledningar.</p> <p>Efter en allmän orientering om distributionen av varor och tjänster behandlas formerna för marknadsföring inom fotosektorn. Exempel kan hämtas från fotohandeln, annons- och bildbyråer, press o d.</p> <p>Diskussion om olika överlåtelseavtal bör ordnas, varvid lämpligen också beivrandet av intrång i bildrätten berörs.</p>

Syfte och innehåll	Riktider		Kommentarer
	A	F	
7.3 Varukontroll			
Varudeklaration			Med utgångspunkt i tidigare inhämtade kunskaper och erfarenheter diskuteras betydelsen av varukontroll. Härvid kan och bör även massmedias och reklamens roll i sammanhanget beröras.
Varukontroll			
Konsumentupplysning			
Reklamationer			Undervisningen om varudeklaration skall åtföljas av exempel, varvid syftet med deklARATIONEN betonas. Härvid bör jämförelser också göras mellan varudeklARATION och varumärkning.
			Det är viktigt att eleverna får kunskap om vad som bör göras vid konstaterade fel dels på material, dels på utfört arbete, och om vilka åtgärder som fotografen i förekommande fall bör vidta.
7.4 Kalkylering			
Olika slag av kostnader			Undervisningen om kalkylering skall bygga på vad som inhämtats i åk 1. Fördjupade studier bör ske och övningar i kalkylering och efterkalkylering genomföras.
Enkla arbets- och investeringskalkyler			I sammanhanget behandlas också vad som bör iaktas vid inköp och kontroll av utrustning och materiel för exempelvis en fotoateljé.
			Avsnittet om kostnader och kostnadsberäkningar bör behandlas i nära anknytning till undervisningen om i delmomentet fotografiskt arbete berörda delar.



BIBLIOTEKET
LÄRARHÖGSKOLAN
I MÖLNDAL



Lgy⁷⁰

Läroplan för gymnasieskolan



Supplement



LiberLäromedel
Utbildningsförlaget