

Åskande om nyinvestering på grund av införande av den nya gymnasierformen till Samhällsprogrammet inriktning medier, information och kommunikation

Utbildningsmoment i gymnasierformen som kräver investeringen:

Examensmål för Samhällsvetenskapsprogrammet: Utbildningen ska behandla mediernas och informationsteknikens förutsättningar och möjligheter. Eleverna ska därför ges möjlighet att utveckla dels kunskaper om kommunikation och om hur åsikter och värderingar uppkommer, dels färdigheter i att kommunicera och presentera sina kunskaper, bland annat med hjälp av digitala verktyg och medier.

Kurser inom inriktningen:

INRIKTNING MEDIER, INFORMATION OCH KOMMUNIKATION 350 P

Kurs	Åk 1	Åk 2	Åk 3
Journalistik, reklam och information 1		100 p	
Medieproduktion			100 p
Medier, samhälle och kommunikation 1		100 p	
Psykologi 2			50 p

PROGRAMFÖRDJUPNINGAR

Kurs	Åk 1	Åk 2	Åk 3
Grafisk kommunikation			100 p
Fotografisk bild 1		100 p	
Samhällskunskap 2			100 p
Journalistik, reklam och information 2			100 p

Äskandet gäller för en klass med 30 elever samt kommande årskullar. De behöver utrustningen till de flesta kurser inom inriktningen.

<u>Utrustning</u>	<u>Antal</u>	<u>Kostnad</u>	<u>Inköpes</u>
Systemkamera	10x	5000 kr	Inför ht 2012
Videokamera	5x	50 000 kr	Inför ht 2012

Total kostnad 300 000:-

Med vänlig hälsning
Camilla Landin
Rektor EK/HA/HU/SA Strömbackaskolan
E-post: camilla.landin@pitea.se
Postadress: Box 730, 941 28 Piteå
Telefon: 0911-69 63 11
Mobil/fel: 070 - 316 63 11



Piteå Kommun

Investeringsönskemål med anledning av den nya gymnasieskolan. Ro NATE

TE-programmet

*Dator- och kommunikationsteknik

*Datorteknik

* Nätverksteknik

* Elektronik och mikrodator teknik

Separat lektionssal förutsätts i datorteknik.

16 PC arbetsstationer * 5000:- = 80 kkr

Nätverksutrustning, komponenter, verktyg 20 kkr

**Design 2*

**Mekatronik*

**Produktionskunskap*

**Produktionsutrustning*

Verktymsmaskin, Flerop eller Flatbäddsfräs ca 100 kkr

för prototyp tillverkning och produktionsinriktning.

Delsumma

Investeringsönskemålen för TE är baserade på den nya gymnasieskolan och behovet av att kunna ha en teknikverkstad på teknikprogrammet i enlighet med det vi tidigare har talat om. De ämnen och kurser som ligger till grund för äskandet beskrivs ovan.

RR MÖ AP

Inga kostnader för iordningställande av lokaler finns i äskandet.

NA-programmet och TE-programmet.

**Fysik 1, ökar med 50 %, obligatorium både på TE och NA. Fysikämnet består numera av tre kurser, Fysik 1, Fysik 2 och Fysik 3 om totalt 350 poäng.*

På kort sikt innebär det bl.a. att samtliga årskurser på NVTE-sektorn läser fysik (gäller lå11/12 och lå12/13). I samband med detta schemaläggs oundvikligen fysikiektioner parallellt och ett hårt tryck/brist på laborativ utrustning (och salar!) uppstår som en följd.

På lång sikt kan konstateras att många nya moment ingår i dessa tre kurser. För att belysa detta bifogas kursplanen för Fysik 3 (se bilaga 1) där nya moment markerats med rött.

I dokument från Skolverket som beskriver fysikämnets syfte (se bilaga 2) betonas starkt utrymmet för **laborativt inslag** (med rött markerat i bilagan).

Ytterligare bakgrund:

Målsättningen redan under perioden 2009-2011 har varit att göra en satsning på att utveckla den laborativa karaktären hos fysikämnet. Idag är eleverna omgivna av modern vardagsteknik i form av t.ex. bärbara datorer och s.k. smartphones för att nämna några exempel. Det känns därför angeläget att låta eleverna möta utrustning som liknar deras vardag även i fysiksammanhang.

Vi har därför satsas på en mätvärdesinsamlingsutrustning för mätdata i miljö där eleverna tidigt introducerats i användandet med målet att alltmer självständigt kunna utföra fysikaliska mätningar och analyser på fysikaliska fenomen i vår omgivning.

Sådana förkunskaper ökar bl.a. möjligheten att välja intressanta **gymnasiearbeten** (obligatorisk kurs) i årskurs 3.

Utrustningen (inköpt lå 07/08) har provats i liten skala i kursen Fysikbreddning med goda erfarenheter. Eleverna har snabbt tagit till sig den nya tekniken.

Även i helklass görs försök med den nya utrustningen med positivt resultat. Dock inte i den utsträckning vi önskat. Praktiska hinder har stått i vägen.

En initial satsning för att bygga upp åtta laborationsstationer har bestått av:

Inköp av mätutrustning från PASCO (från Gammadata). Inköp av mjukvaran DataStudio (skollicens) till mätdata kopplade till utrustningen från PASCO. Vad som

RR

MO

AP

nu utgör en väsentlig flaskhals för denna satsning är 8 st. mät datorer. På sikt hoppas vi kunna frigöra en sal att användas som permanent laborationssal.

Mobil utrustning för bearbetning av mätdata:	60 kkr
Kompletterande utrustning från PASCO:	100 kkr

NA-programmet

NA-programmet och TE-programmet.

**Naturvetenskap specialisering, de nya kursplanerna i Biologi och Kemi trycker hårt på laborativa moment med moderna, digitala mätmetoder.*

Gps utrustning	10 kkr
Totalt äskande	370000

Alla inköp på denna lista önskar göras inom loppet av 1-3 år beroende på tilldelning av medel och tillgång på lokaler.

Piteå 15 september 2011

Stefan Wigren

RR

MÖ

AP

Nya kurser i Estetik och Media och Bild och Formgivning som kräver mer utrustning än tidigare

På Estetiska programmet **Estetik och Media** kommer trots en del likheter med Medieprogrammet en del kurser att ha ett nytt betydligt mer avancerat innehåll än tidigare liknande kurser.

Ett ämne som Film Och Tv produktion innehåller till exempel kursen TV produktion.

Viss likhet med något moment i kursen Rörlig bild C finns till exempel "kunna arbeta med studioinspelning flerkamerasystem och körschema." Till detta finns utrustning.

Nedanstående däremot är helt nytt i kursmålen för TV produktion

Digital efterbehandling och specialeffekter, till exempel färgkorrigering, compositing, returkering av rörliga bilder och avancerad ljudmix.

Publicering på olika distributionsplattformar bildformat och bildupplösningar med betoning på TV produktion.

Till detta behövs en bildmixer.

Den vi behöver heter *Blackmagic ATEM* Kostnad 30 000

På Estetiska programmet **Bild och Formgivning** finns helt nya kurser som speglar dagens krav på bild och formgivning.

Kursen Bild och form specialisering Design har bland annat följande innehåll

- Fördjupning av uttrycksförmåga och hantverksskicklighet i två- och tredimensionella bildtekniker, i traditionella material och metoder och i nya tekniker och medier, med syfte att utforma bildspråkliga budskap och konstnärliga gestaltningar.
- Utställning och presentation av färdiga arbeten. Marknadsföringsaspekter och grafisk formgivning.

Tidigare kurser var helt inriktade på hantverksmässiga tekniker men nu lyfter man ny teknik och grafisk formgivning.

Till detta behövs digitala ritplattor 16 st a 1500 kr samt programvara *Corel painter 12* 16 x 1500

Fotoskrivare
digitalt bildarbete

1X3000kr Hänvisning till

52 tums skärm för utställning av Digitalt Bildarbete. Kostnad ?

Estetisk Kommunikation

Ann-Katrin Sämfors

Rektor estetiska programmet Restaurang och livsmedelsprogrammet. Bifogar specifikation på behov av nyanskaffningar samhälls media, estetik och media samt estetisk Bild och formgivning

RR

NO

AP

Nya kurser i Estetik och Media och Bild och Formgivning som kräver mer utrustning än tidigare

På Estetiska programmet **Estetik och Media** kommer trots en del likheter med Medieprogrammet en del kurser att ha ett nytt betydligt mer avancerat innehåll än tidigare liknande kurser.

Ett ämne som Film Och Tv produktion innehåller till exempel kursen TV produktion.

Viss likhet med något moment i kursen Rörlig bild C finns till exempel "kunna arbeta med studioinspelning flerkamerasystem och körschema." Till detta finns utrustning.

Nedanstående däremot är helt nytt i kursmålen för TV produktion

Digital efterbehandling och specialeffekter, till exempel färgkorrigering, compositing, returchering av rörliga bilder och avancerad ljudmix.

Publicering på olika distributionsplattformar bildformat och bildupplösningar med betoning på TV produktion.

Till detta behövs en bildmixer.

Den vi behöver heter *Blackmagic ATEM* Kostnad 30 000

På Estetiska programmet **Bild och Formgivning** finns helt nya kurser som speglar dagens krav på bild och formgivning.

Kursen Bild och form specialisering Design har bland annat följande innehåll

- Fördjupning av uttrycksförmåga och hantverksskicklighet i två- och tredimensionella bildtekniker, i traditionella material och metoder och i nya tekniker och medier, med syfte att utforma bildspråkliga budskap och konstnärliga gestaltningar.
- Utställning och presentation av färdiga arbeten. Marknadsföringsaspekter och grafisk formgivning.

Tidigare kurser var helt inriktade på hantverksmässiga tekniker men nu lyfter man ny teknik och grafisk formgivning.

Till detta behövs digitala ritplattor 16 st a 1500 kr samt programvara *Corel painter 12* 16 x 1500

Ann-Katrin Sämfors

Rektor estetiska programmet Restaurang och livsmedelsprogrammet. Bifogar specifikation på behov av nyansskaffningar estetik och media samt estetisk Bild och formgivning

RR

HÖ

AP

Investeringsbehov GY11 Est Est o Est bild

Utrustning	Antal	Kostnad	Kurs	Program/inriktn.
Bildmixer	1x	30 000 kr	TV-produktion	Es-est
Digital ritplatta	16x	1500 kr	Digitalt bildskapande	Es-bild
Programvara lic.	16x	1500 kr	Digitalt bildskapande	Es-bild
Sa 30.000 +24.000+24000 = 78.000				
Fotoskrivare	1X	3000kr	Sort sett alla kurser innehåller Es-Bild Hänvisning till digitalt bildarbete	Es-Bild
52 tums skärm för utställning av Digitalt Bildarbete				
De två sista klarar vi väl ändå				

Estetisk Kommunikation

Anki

RR

MO

AP



Piteå Kommun

Strömbackaskolan
Ro FP-GYSÄR-IP

Datum
20110921

Äskanden 2011

Gemensamt

Takprojektörer till fyra lektionssalar

Till IPTÅ01, S-TÅ, HA4-B och S9.1(dramasalen) ca 50 000 kr

IN inriktning Processteknik(trä)

Åtgärder krävs på ytbehandlingssidan

Skolan har idag en anläggning som är 20 år gammal med dålig funktion.

Med dagens kunskap om den inre och yttre miljöns stora betydelse behövs

en ny sprutenhet för att klara av de ytbehandlingsinslag som finns i yrkeskurserna på trä.

Utrustningen samnyttjas även med inriktningen måleri på BA.

Prisbilden för en ny sprutbox med tillhörande ventilationsaggregat samt mekaniskt

och elektriskt montage är (vi har bara en offert inne i dagsläget) ca 700 000- 900 000 kr

Verktögsuppsättningar

10 elever *10 000 ca 100 000 kr

Äskande 2012

Elevuppehållsutrymme på Grus mac.

Mjuka soffor, bord, stolar Ca 70 000 kr

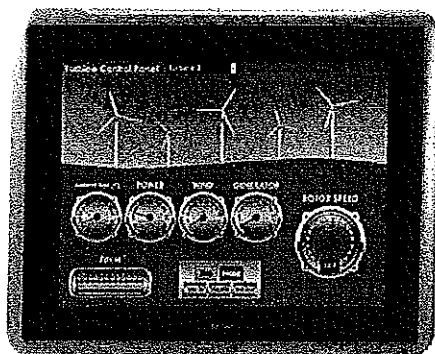
Nya arbetsplatser på Grus & Mac. Arbetsplatserna är hårt slitna och behov finns att

Köpa in nya. Ca 60 000 kr

IN/IP inriktning Svets teknik och Produkt och maskinteknik

Handverktögsuppsättningar 10 x 10 000 kr ca 100 000 kr

Ansökan om medel för att anpassa utbildningen till kraven i GY11 El- & Energi-programmet, Strömbackaskolan Piteå



Energilabbet

med minivindkraftverk och solenergienhet

Bakgrund

Nya krav - färdigheter

Utbildningsdepartementet har tydligt angett riktlinjerna för utbildningen inom El- och Energi-programmet för nya gymnasiet (GY11). Det betonas i examensmålen att eleverna inte bara ska ges teoretiska kunskaper utan även praktiskt träna upp sina färdigheter, allt för att förbereda dem för yrkeslivet (se citat ur examensmål nedan).

El- och energi-programmet är ett yrkesprogram. ...

Utbildningen ska utveckla elevernas kunskaper i att försörja och bistå samhällsviktiga basfunktioner som produktion, installation och distribution av el-, energi- och vattensystem. Den ska därför ge kunskaper om el- och energiteknik och automation samt färdigheter i att utföra arbetsuppgifter inom dessa arbetsområden. Dator- och kommunikationsteknik och samhällets ITinfrastruktur ska också vara centralt inom utbildningen.

I ämnet Energiteknik betonas följande i ämnesplanen:

Undervisningen i ämnet energiteknik ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper i att utföra drift, underhåll och service av energitekniska anläggningar samt förmåga att lösa praktiska problem inom området.

...

Genom experiment, laborationer och ett undersökande arbetssätt ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmåga att lösa problem som gäller drift, underhåll och

RR

MÖ

AP

service av energitekniska anläggningar: Genom praktiska övningar ska eleverna ges möjlighet att utveckla tekniska kunskaper samt sköta teknisk utrustning.

Speciellt betonas att ämnet Dator- och kommunikationsteknik och IT-infrastruktur ska vara centralt i utbildningen. I ämnesmålen för ämnet Dator- och kommunikationsteknik så påpekas vikten av att ge färdigheter inom många områden:

Undervisningen ska varva praktiska och laborativa moment med teoretiska moment. Genom praktiska övningar ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmåga att hantera och behandla teknisk utrustning.

- *Kunskaper om uppbyggnad och funktion hos datorer, dator- och kommunikationssystem samt olika typer av nätverk.*
- *Färdigheter i att planera och utföra arbete i datorer samt i dator- och kommunikationssystem.*
- *Färdigheter i att utföra optimering, administration och diagnostisering av, samt åtgärda fel i, dator- och kommunikationssystem.*
- *Förmåga att ge stöd och support till användare på ett serviceinriktat sätt.*

Nulägesbeskrivning

I den utbildning som hittills bedrivits på Elprogrammet har tyngdpunkten legat på teoretisk kunskap och med få moment av praktiska färdighetsövningar. I den nya gymnasiereformen GY11 är kraven på att träna färdigheter med praktiska uppgifter mycket högre än tidigare. Den utbildning som hittills bedrivits på Elprogrammet klarar alltså inte kraven från GY11.

Plan för att anpassa utbildningen till GY11

Energilabbet

För att uppfylla nya kraven i GY11 så vill El- och Energiprogrammet skapa Energilabbet där eleverna praktiskt kan jobba med energi och datorkommunikation. Labbet ska vara öppet under skoltid för schemalagda lektioner men eleverna ska även ges möjlighet att laborera under icke schemalagd tid. Labbet ska bli en kreativ plats där eleverna prövar sina kunskaper genom att konstruera, bygga, testa, mäta och utföra service. Det ska stimulera eleverna att bli kreativa och träna sina praktiska färdigheter. Labbet ska innehålla ett vindkraftverk i labb-skala samt en liten solcellsenhet. Där skall även finnas en klassuppsättning labbdatorer (inkl. skärm, mus, tangentbord), samt kommunikationsutrustning och mät- och styrutrustning.

RR

MO

AP

Även utrustning för fältbuss programmering. I den tänkta labblokalen finns redan verktyg, diverse elektronikutrustning och material som kan användas.

Priser

	Utrustning	å pris	pris	
16	Datorer (Elprogrammet har fått 20 utbytta begagnade datorer av IT-avdelningen vilka kan användas för hårdvarulabbar)	0	0	
1	Modern persondator Dell Vostro 460 + 21.5" LED core i7, 8GB	5 995	5995	1)
17	Skärmar Dell P170S 17" TFT TCO-03	1 525	25925	1)
17	Tangentbord mini	180	3060	1)
17	Minimus	44	748	1)
2	Trådlösa routrar, D-Link Dir-615	632	1264	1)
4	Netgear FS 105 fast ethernet switchar	195	780	1)
16	Mätkort, Arduino UNO starterkit	359	5744	2)
1	Fältbuss, Beijer electronics IX TA100	27 600	27600	4)
2	Pekskärmsdatorer, iPad	3 512	7024	1)
1	Vindkraftverk, Black 600, laddar vid 1,8 m/s	11 120	11120	3)
1	Batteri, AGM Batteri 250Ah	4 880	4880	3)
1	Solpanel, Svenstillverkad 140W, 12V	3 996	3996	3)
1	Mätning, Effektmätare Doc Watson	600	600	3)
1	Solföljare	2 140	2140	3)
1	Växelriktare, Studer AJ2100 2000W 12V	16 636	16636	3)
1	Solpanel, IVT Solcellsregulator	1 596	1596	3)
1	Solpanel, IVT Display	500	500	3)
1	Dumpmotstånd	140	140	3)

Total investeringskostnad 119 748 kr exkl. moms

Alla priser exklusive moms och hämtade från

- 1) www.dustin.se
- 2) Lawicel-shop.se
- 3) www.24volt.eu
- 4) Beijer Electronics AB

RR

MO

AP

Äskningsansökan inför Gy11

Eftersom vi till hösten börjar jobba efter en ny gymnasiereform Gy11 måste vi på elprogrammet förändra och förbättra våran utbildning speciellt med inriktning mot elmiljöfrågor.

I kurserna praktisk ellära, elinstallationer och elkraftteknik betonas det vikten att förstå elmiljöfrågor som:

1. Vagabonderande strömmars uppkomst och utbredning,
2. Övertoneernas verkan på elnätet
3. Kraftelektroniska utrustningars användning och verkan på nätet
4. Val av ledningssystem och förläggningssätt med hänsyn till ledningbundna störningar.
5. Begreppen elkvalitet och elektromagnetisk kompatibilitet.

Med utrustningen på bilaga 1 och 2 skulle eleverna få en bättre förståelse för ovanstående problem som uppstår på elnäten.

Eftersom problemen på elnäten blir allt större och allt fler inom elbranschen måste få förståelse för att minska problemen finns ett stort intresse hos elföretagen i Piteå att lära sig detta.

Med förhoppning om positiv respons:

Elprogrammet/ Björn Olofsson

RR

MÖ

AP



Bilaga 1

OFFERT

Piteå
2011-05-02

Er ref
Björn Olofsson

Strömbackaskolan
Elprogrammet
Lasarettsvägen
Piteå

Vår ref
Leif Westlund

Offerten avser komplett modell av ett elnät med Transformatorer, kraftledningar och lågspänningsnät med fyra anslutna fastigheter samt elnätsanalyser. Modellen används i undervisningen för att visuellt och laborativt beskriva funktionen i elnätet. Modellen kan kompletteras med andra funktioner som till ex Vindkraftverk. Modellen används löpande i flera kurser i GY 11. Energiteknik, Praktisk Ellära, Elmätteknik, distributionsteknik. Eftersom modellen är verklig är den dynamisk i sin funktion och det som förekommer i större anläggningar kan också visas här.

Modellen används också för att genomföra utbildning mot näringslivet.

I paketet ingår

2 st transformatorer 2 A
3 st kraftledningsstolpar
3 st fastighetsmodeller L01-1
1 st fördelningskåp lågspänning
5 st elcentraler
Labbsladd
4 st nätanalyser Fluke 43
4 st Tillbehörspaket med magnetfältmätare, dimmer, sugtransformator, etc.

Pris för hela paketet är 253.000 skr ex moms

Utrustningen kan också hyras. Efter hyrtiden tillfaller utrustningen skolan.

36 mån 8151.00 skr ex moms

60 mån 5332.00 skr ex moms

Kostnaden blir 271:- / elev och månad under tre år vid 30 elever.

Garanti 2 år
Leveransvillkor fritt Piteå

Med vänliga hälsningar
Svensk Elmiljöutveckling AB

Leif Westlund

Svensk Elmiljöutveckling AB

Adress
Acusticum 2 914 63 Piteå

Tel
0911-92690

E-post
info@svemu.com

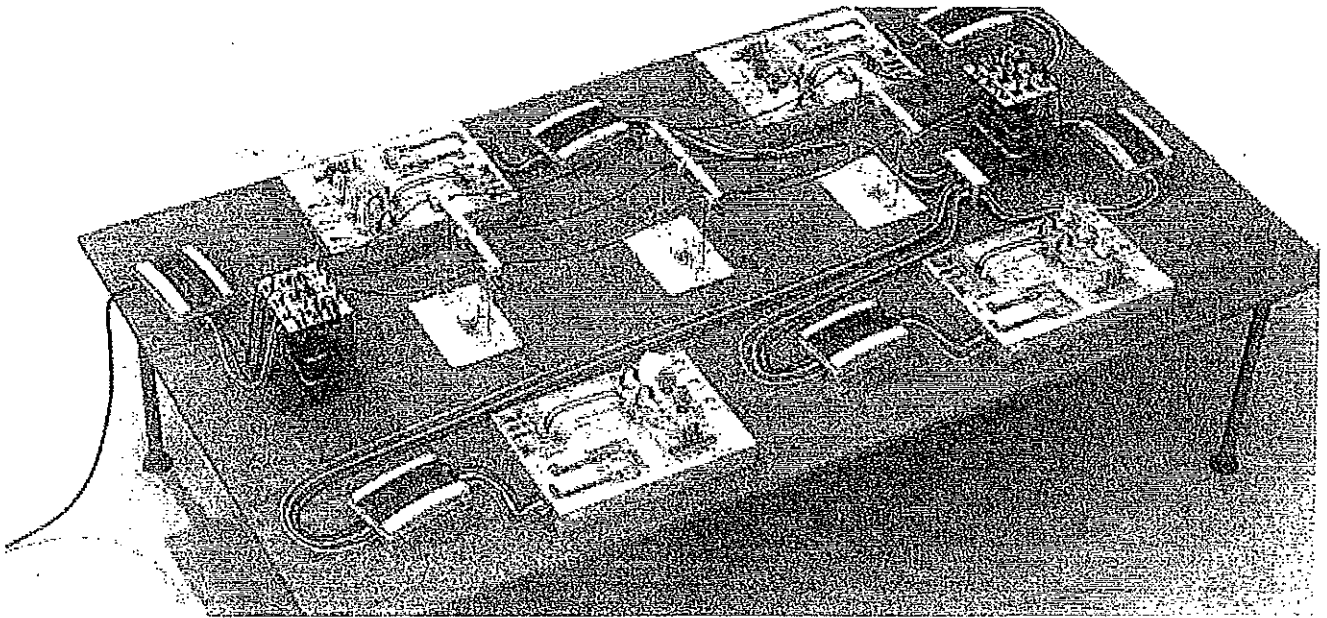
Webb
www.modernelmiljo.se

RR

MO

AP

Bilaga 2



Svensk Elmiljöutveckling AB
Adress
Acusticum 2 914 63 Piteå

Tel 0911-92690
E-post info@svemu.com

Webb
www.modernmiljo.se

RR

MO

AP

Äskningsansökan inför Gy 11

Eftersom den nya reformen innebär att vi måste köpa in nya faktaböcker till alla nya kurser.

Detta medför en fördyring under de första åren!

Kostnaden kan preliminärt beräknas:

Antal kurser: 30 * antal elever 32 * 400kr = 384.000kr

Fakta böckerna bör kunna användas fem till tio år men första åren blir bokkostnaderna uppskattningsvis 300.000kr mer än vanligt!

Elprogrammet/ Björn Olofsson

RR

MO

AP

Kapitaläskande fördyring Gy 11

Vi startar ht 2011 en ny inriktning Industri rör på VVS och fastighetsprogrammet med 12 elever. Utbildningen kommer att genomföras till största del i hus Balder.

Ämne - Industrirörteknik

Ämnet industrirörteknik behandlar uppbyggnad och funktion av process rörsystem för värme- och tryckbärande utrustning. Det behandlar även sammanfogningstekniker som svetsning. Dessutom behandlas materiallära, apparater, komponenter och lyftanordningar.

Det material och verktyg som äskas är nedanstående

Minarc 180 6 st	a' 9000	54000
Minarcmig 6 st	a' 6500	36 000
Kallbandsåg		21 000
Div handverktyg, svetsutrustning och verkstadsinventarier		389 000
Gascontainer		280 000

Den totala summan som vi för att behöver för att utrusta undervisningslokalen på ett ändamålsenligt sätt är 850 000:-

.....
Lorentz Eriksson

Rektor

RR

MO

AP