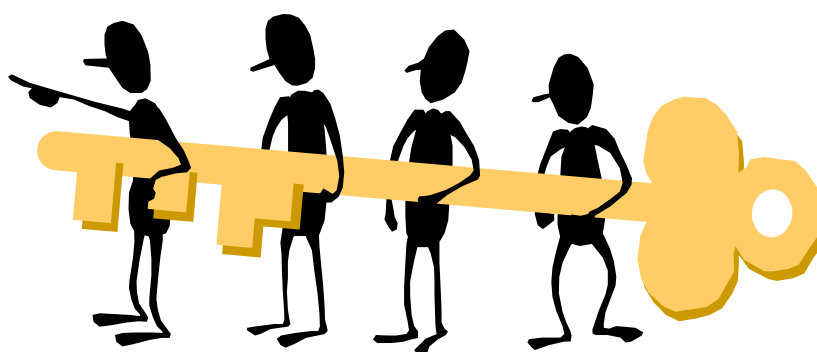


PROJEKTARBETE



RÅD OCH ANVISNINGAR VID GENOMFÖRANDE AV
PROJEKTARBETE



Projektarbete, råd och anvisningar

Kursplan för projektarbete (utdrag ur skolverkets kursplan inrättad 2000-07).....	4
Projektarbetets syfte	4
Projektarbetets karaktär	4
Projektarbetets mål	5
Betygskriterier (utdrag ur skolverkets kursplan inrättad 2000-07).....	5
Godkänd	5
Väl godkänd	5
Mycket väl godkänd	5
Kompletterande bestämmelser vid Christopher Polhemgymnasiet	5
Betygskriterier för projektarbete, 100p	6
Projektarbete – råd och anvisningar	7
Val av ämne.....	7
Att bilda projektgrupp	7
Handledare och medbedömare	7
Loggbok.....	8
Praktiska råd:	8
Loggbokens innehåll:	8
Genomförande – 6 steg i projektarbetet	9
1. Idéskiss	9
2. Projektplan	9
3. Genomför projektet	9
4. Presentation	10
5. Projektrapport.....	10
6. Utvärdering och självvärdering	10
Princip för genomförande.....	12
Checklistor	13
Checklista – projektstart.....	13
Checklista – projektplanering.....	14
Checklista – projektets genomförande	15
Checklista – projektpresentation	16
Checklista – projektrapporten	17

Kursplan för projektarbete (utdrag ur skolverkets kursplan inrättad 2000-07)

Projektarbetets syfte

Projektarbetet syftar till att utveckla förmågan att planera, strukturera och ta ansvar för ett större arbete och ge erfarenhet av att arbeta i projektform. Projektarbetet syftar också till att tillämpa och fördjupa kunskaper inom ett kunskapsområde inom ett program eller en studieinriktning.

Projektarbetets karaktär

Projektarbetet innebär planering, genomförande och utvärdering av ett arbete. I projektarbetet är arbetsprocessen lika viktig som slutprodukten.

Med arbetsprocess menas att eleven skall välja ett kunskapsområde, avgränsa det, formulera ett problem eller ställa en fråga. Dessutom ingår i projektarbetet att eleven undersöker och beskriver vad som krävs för att kunna lösa detta problem eller besvara denna fråga i form av exempelvis arbetsinsats, material och kunskaper. Projektarbetet skall planeras så att det kan slutföras inom den tid som står till förfogande. Projektarbetet är en möjlighet att bli medveten om och reflektera över olika metoder att lösa problem. I projektarbetet följer, diskuterar och bedömer en sakkunnig lärare arbetet i dess olika faser. Denna lärare kan vara elevens handledare. Handledaren kan även vara någon annan än den ansvariga läraren. Till exempel en APU-handledare på ett företag.

Projektarbetet sker enskilt eller i grupp inom ramen för ett program eller inom ramen för individens studieinriktning. I gymnasieskolan skall programmålen styra valet av uppgift. Det innebär att uppgiften skall fokusera de kunskapsområden som finns representerade i det aktuella programmet eller den aktuella inriktningen. Arbetet ger därmed tillfälle att befästa och utveckla färdigheter inom ett kunskapsområde som är centralt för utbildningen. Om arbetet sker i grupp kan själva slutprodukten vara programöverskridande, men de enskilda elevernas insatser skall rymmas inom deras respektive program mål.

I varje form av projektarbete finns inslag av olika slags kunnande. Att tillverka ett föremål kräver inte bara hantverksmässig skicklighet, utan också kunskaper om material, arbetsmetoder och användare av föremålet. Att utföra en tjänst förutsätter inte enbart praktiskt handlag, utan även kunskaper om tjänstens innehåll och om mottagarna av tjänsten. Att skriva en uppsats kräver inte bara förmågan att analysera och dra slutsatser, utan också förmågan att söka information och formulera sig i text.

Projektarbetet kan således anlägga olika perspektiv på ett kunskapsområde, men ett projektarbete består alltid av en process och leder alltid fram till en slutprodukt. Denna slutprodukt kan vara ett konkret föremål, en tjänst, en dansföreställning, en film, en utställning eller dylikt. Ett projektarbete av mer teoretisk karaktär kan bestå i att ställa en fråga, formulera ett problem eller ställa upp antaganden. För att besvara frågan, lösa problemet eller bekräfta antagandena söks, värderas och används information. Denna information kan antingen vara ett resultat av egna undersökningar eller hämtas från publicerade källor utan att för den skull vara en reproduktion. Ett sådant projektarbete kan redovisas som en uppsats eller i annan form, till exempel genom att utnyttja multimedia.

Christopher Polhemgymnasiet

Projektarbetets mål

Eleven skall:

- kunna välja ett kunskapsområde och inom detta avgränsa en uppgift eller ett problem
- kunna välja relevant material och metod samt relevanta redskap
- kunna upprätta en projektplan och vid behov revidera denna
- kunna föra loggbok över arbetets gång och fortlöpande redovisa processen
- kunna diskutera arbetets utveckling med handledaren
- kunna åstadkomma en slutprodukt som innebär en självständig lösning av den valda uppgiften eller det valda problemet
- kunna göra en skriftlig rapport av projektet som beskriver arbetets gång från idé till slutprodukt
- kunna skriftligt eller muntligt värdera arbetsgång och resultat.

Betygskriterier (utdrag ur skolverkets kursplan inrättad 2000-07)

Godkänd

- Eleven planerar och genomför med handledning ett projektarbete som innebär lösningen på det problem eller ger ett rimligt svar på den fråga som är projektarbetets utgångspunkt.
- Eleven väljer och använder med handledning relevant material och metod samt relevanta redskap.
- Eleven redovisar skriftligen arbetsgången och resultatet av projektarbetet.
- Eleven värderar med handledning arbetsgången och resultatet.

Väl godkänd

- Eleven visar självständighet i valet av kunskapsområdet och i formulering av uppgift eller problem som projektet skall lösa.
- Eleven beskriver olika metoder, arbetsredskap och material samt väljer kritiskt bland dessa och resonerar kring sina val.
- Eleven identifierar problem som kan uppstå under arbetets gång och förmår lösa dessa. Eleven tar till vara och utvecklar andras synpunkter.

Mycket väl godkänd

- Eleven tar egna initiativ och visar uppfinningsrikedom och fantasi dels i formuleringen av problem eller uppgift, dels i valet av metod, arbetsredskap och material.
- Eleven motiverar sina val med väl underbyggda argument.
- Eleven visar skicklighet i utförandet av slutprodukten.

Kompletterande bestämmelser vid Christopher Polhemgymnasiet

Vid Christopher Polhemgymnasiet används betygskriterierna på nästa sida, som ett komplement till, och en konkretisering av, skolverkets betygskriterier.

Betyg sätts av handledare, vilken inhämtar underlag från en eller flera medbedömare.

Christopher Polhemgymnasiet

Betygskriterier för projektarbete, 100p

Detta är ett komplement till skolverkets betygskriterier, och skall användas vid Christopher Polhemgymnasiet samtliga program (tillsammans med skolverkets betygskriterier).

Gemensamt betyg i gruppen			Enskild betygsättning		
Projektplan	Projektrapport	Produkt	Process	Gruppsamverkan	Självvärdering
Skriftlig	Skriftlig				Skriftlig eller muntlig
MVG	VISAR SKICKLIGHET OCH SJÄLVSTÄNDIGHET				
VG	VISAR GOD FÖRMÅGA MED VISS HANDELEDNING				
G	VISAR FÖRMÅGAN UNDER HANDELEDNING				
Förmåga att planera (Val av ämne)	Redovisningsförmåga Analytisk förmåga Utvärderingsförmåga	Problemlösningsförmåga Initiativ/Drivkraft Val av metod och material	Lyhördhet Samarbetsförmåga Ansvarstagande	Redovisningsförmåga Analytisk förmåga (Loggbok)	

Projektarbete – råd och anvisningar

Val av ämne

Ämnet för ett projekt skall ligga inom ramen för programmålet och den inriktning som eleverna valt. Egna förslag till projekt är välkomna, dessa skall godkännas innan arbetet påbörjas.

Att bilda projektgrupp

Syftet med projektarbetet är bl.a. att lära sig att arbeta i projektform. Det vanliga är att man genomför projekt i grupp där de olika deltagarna har olika typer av kompetens, och ansvarar för olika delar inom projektet. Därför har vi vid Christopher Polhemgymnasiet bestämt att projektarbetet bör utföras i grupp. Gruppen skall normalt bestå av minst tre personer. Endast i undantagsfall kan projektarbete genomföras enskilt. Rektor beslutar om projektarbete får genomföras enskilt.

Några allmänna råd:

- Gruppen bör inte överstiga 8 personer. Storleken beror förstås till slut på vad projektet handlar om.
- Det ska finnas någon slags intressegemenskap i gruppen, men för den skull behöver inte alla tänka lika.
- Det är bra om man är duktig på olika saker (har olika kompetens). En i gruppen bör t.ex. vara bra på att hålla ordning på papper, någon bör vara duktig på datorer osv.
- Man bör stäva efter tvåkönade grupper
- Någon i gruppen bör vara projektledare

Handledare och medbedömare

Det skall finnas handledare och medbedömare till alla projektarbetsgrupper.

Handledare

Handledare är lärare vid Christopher Polhemgymnasiet eller annan vid gymnasieskolan anställd personal. Handledaren behöver inte vara ”expert” inom projektets ämnesområde. Handledarens uppgift är att utbilda eleverna i hur man arbetar i projekt, samt vägleda dem under arbetets gång.

Medbedömare

Medbedömaren har tre huvuduppgifter:

- biträda handledaren med utbildningen,
- biträda handledaren och projektarbetsgruppen med ämneskunskap (i de fall där handledaren inte har den kunskapen),
- bredda bedömningsunderlaget.

Medbedömare kan vara någon av skolans personal eller någon utomstående exempelvis någon företagsrepresentant. Det sistnämnda gäller i första hand för de projekt där det krävs kompetens som inte finns inom skolan.

Handledarträffar

Regelbundna handledarträffar skall inplaneras med samtliga projektarbetsgrupper.

Loggbok

Efter varje tillfälle du har arbetat med projektet skall du föra en personlig loggbok. I loggboken skall du utvärdera och reflektera över både ditt eget och gruppens arbete samt ert resultat.

Praktiska råd:

- Skriv i loggboken så snart något har hänt. Skjut inte upp. Det enda som händer är att du får dåligt samvete, plus att du glömmet.
- Skriv kort och enkelt, gärna i punktform. Krångla inte till det.
- Tänk på att loggboken är nödvändig som underlag när du skall skriva projektrapporten, och en del av det underlag som handledaren har vid sin betygssättning.
- Diskutera loggbokens utformning med handledaren.

Loggbokens innehåll:

Här är exempel på frågor som du kan ha nytta av när du skriver din loggbok.

Vad? Hur? När?

- Vad håller vi/jag på med nu?
- Vad måste vi/jag göra härnäst?
- Vilka metoder skall vi/jag använda (intervju, faktasökning, experiment, praktiskt arbete etc.)?
- Vilka material behöver vi/jag?
- Hur fördelar vi arbetet i gruppen? Vem gör vad?
- När skall arbetsuppgifterna vara klara?

Tidsåtgång.

- Hur lång tid har jag ägnat åt mina arbetsuppgifter?
- Håller vi/jag tidsplanen?

Utvärdering.

- Varför valde vi/jag att göra så här?
- Blir det som vi/jag tänkt?
- Kunde vi/jag gjort annorlunda?
- Är det något vi/jag måste ändra på?
- Hur fungerar gruppen?
- Mina egna tankar kring det vi/jag håller på med?

Genomförande – 6 steg i projektarbetet

Projektarbetet är inget grupparbete i traditionell betydelse. Att arbeta i projekt innebär att varje enskild individ i projektet normalt har en specifik uppgift. Således skall inte alla göra samma sak, utan var och en bör ha sitt specifika arbetsområde. Inom gruppen bör det finnas en projektledare. Denne utses av gruppen och skall vara villig att åta sig uppdraget.

1. Idéskiss

En grov beskrivning över den idé som ni har för ert projekt.

Exempel på innehåll:

1. Projektets namn
2. Vad projektet skall omfatta
3. Vad projektet skall leda fram till
4. Varför ni vill göra just detta projekt
5. De resurser som ni behöver

Idéskissen skall godkännas av handledaren.

2. Projektplan

Varje projektarbetsgrupp skall utarbeta en gemensam projektplan. Projektplanen kan innehålla följande rubriker:

1. Bakgrund
2. Syfte, mål och problemformulering
3. Genomförande
 - Val av metod
 - Val och insamlande av information och material
 - Medarbetare/organisation
 - Arbets- och tidsplan
4. Projektrapport
5. Presentation av projektet
6. Utvärdering

3. Genomför projektet

Var noga med att gruppen håller tidsplanen. Uppställda delmål kan vara en hjälp vid genomförande av projektet.

4. Presentation

Presentationen är en del i redovisningen av projektet och kan genomföras på flera olika sätt. En presentation skall dock alltid genomföras, och det räcker inte med att endast överlämna en produkt eller en uppsats. Hur presentationen skall genomföras görs upp i samråd mellan projektarbetsgruppen och handledaren. Det som framkommit i projektrapporten bör på något sätt behandlas i presentationen.

5. Projektrapport

Projektrapporten är den andra delen i redovisningen, och skall vara ett gruppgemensamt dokument. Rapporten kan vara olika omfattande beroende på vad projektet går ut på, dock måste en skriftlig rapport alltid finnas även om projektet huvudsakligen redovisas på annat sätt. Projektplanen är grunden för rapporten. Projektrapporten skall framför allt ge svar på hur projektet genomfördes och vilka slutsatser som har dragits av detta.

Projektrapporten kan innehålla följande rubriker:

- Titel med ev. undertitlar
- Sammanfattning (ev. näst sist)
- Innehållsförteckning
- Bakgrund och inledning
- Syfte och mål
- Eventuella avgränsningar
- Genomförande
- Resultat av projektet
- Värderingar av arbetet och resultatet
- Källförteckning

6. Utvärdering och självvärdering

Alla projektarbeten skall utvärderas. Självvärdering är en del av utvärderingen. Loggboken utgör grunden för självvärderingen.

Exempel på vad utvärderingen kan innehålla:

Projektets mål

Projektets mål (enligt projektbeskrivningen)

Nåddes målet/målen?

Om målet/målen inte nåddes - vad berodde det på?

Planeringen

Håller ni planerna (tidsplaner och andra)? Om inte - vad berodde det på?

Christopher Polhemgymnasiet

Var arbetsfördelningen bra, har den följts?

Arbetet i projektgruppen

Vad har fungerat bra?

Vad har fungerat dåligt/mindre bra?

Självvärdering

Vad har jag gjort bra?

Vad har jag gjort mindre bra/dåligt?

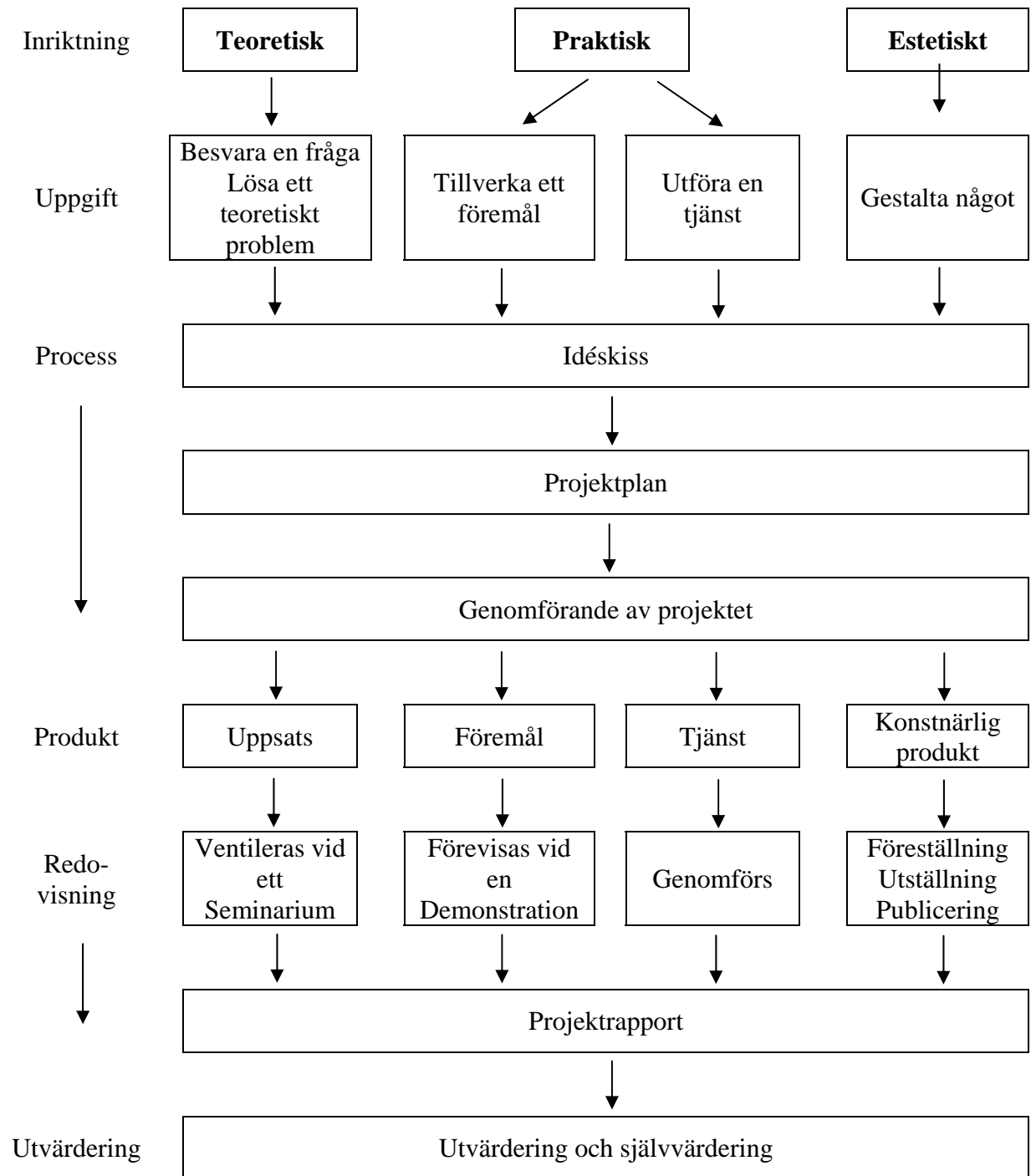
Vad har jag tillfört projektgruppen?

Har jag ställt upp för de övriga i gruppen?

Övrigt

Lärdomar inför framtiden

Princip för genomförande



Checklistor

På följande sidor finns ett antal checklistor som kan användas som kontroll, så att du inte glömt något viktigt. Var och en i projektgruppen bör gör sin egen avprickning - alla tycker kanske inte likadant

Checklista – projektstart

Använd gärna checklistan som kontroll att inget viktigt glöms.

	J A	NEJ
Känner du till skolans regler för projektarbetet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du funderat över vad du vill uppnå med ditt projekt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har frågan om projektledare diskuterats i gruppen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är gruppen överens om vilken inriktning projektet skall ha?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen beslutat om hur protokoll ska föras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är handledare utsedd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är alla överens om idéskissens utseende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har handledaren godkänt idéskissen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det en skriftlig problemformulering som alla är överens om?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är projektets mål klart och tydligt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är deadline utsatt för projektet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen klargjort vilka resurser projektet behöver?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är det klart hur projektet ska redovisas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om det finns en uppdragsgivare: Har denne godkänt idéskissen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Christopher Polhemgymnasiet

Checklista – projektplanering

Använd gärna checklistan som kontroll att inget viktigt glöms.

	JA	NEJ
Är skillnaden mellan grupparbete och projektarbete diskuterad i gruppen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är projektet uppdelat i ett mindre antal huvudaktiviteter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är dessa i sin tur uppdelade i konkreta arbetsuppgifter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är arbetsuppgifterna fördelade på lämpligt sätt bland gruppens medlemmar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är "milstolpar" med datum klara?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är tidsplaneringen realistisk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har var och en gjort klar sin individuella tidsplan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen diskuterat om den gjorda planeringen är realistisk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är en realistisk projektbudget gjord (om sådan behövs)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen diskuterat med handledaren hur den fortsatta kontakten med honom/henne ske?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen klargjort vilka resurser projektet behöver?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är det klart hur projektet ska redovisas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Christopher Polhemgymnasiet

Checklista – projektets genomförande

Använd gärna checklistan som kontroll att inget viktigt glöms.

	J A	NEJ
Är projektet förankrat hos handledaren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen regelbundna möten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Följs projektplanen upp regelbundet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Håller projektgruppen regelbunden kontakt med handledaren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hålls uppsatta deadlines?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen ordning på viktigt material?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Följs budgeten upp regelbundet (om budget finns)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skrivs protokoll över vad som beslutats på möten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriver alla regelbundet i sina loggböcker?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om det finns en uppdragsgivare -hålls denne informerad om hur projektet utvecklas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om tidsplaner inte kan hållas - rapporteras det då så att alla i gruppen känner till förändringar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fungerar gruppens möten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Träffas hela gruppen utanför projektet och hittar på nåt kul?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om konflikter uppstår - diskuteras de då öppet och löses på bästa sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Känner just du dig delaktig i projektet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Är ditt svar nej på den sista punkten ska du göra något åt situationen -N U och tillsammans med de andra och kanske handledaren.

Christopher Polhemgymnasiet

Checklista – projektpresentation

Använd gärna checklistan som kontroll att inget viktigt glöms.

	J A	NEJ
Har den allmänna uppläggningsen av presentationen diskuterats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen beslutat vilka hjälpmedel som behövs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är presentationen uppdelad på gruppens medlemmar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är ordningsföljden i presentationen klar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har alla en skriven och väl inrepeterad inledning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har alla en »slutkläm« på sin presentation (som sammanfattar eller leder vidare till nästa presentatör)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har var och en tränat in sin presentation och tagit tiden på den?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rampfeber -har gruppen diskuterat hur man bäst kommer till rätta med den?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är lokal med eventuell utrustning klar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om overheadprojektor ska användas:		
Har någon kollat hur den fungerar och att den fungerar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns alla bilderna med och ligger de i rätt ordning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Syns texten på bilderna (storlek och färg)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om bildprojektor skall användas:		
Har någon kollat att rätt utrustning finns?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har någon ansvaret för att presentationen finns i datorn eller lätt kan laddas in från diskett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är presentationen kontrollkörd i sin slutliga utformning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Till sist:		
Har hela den muntliga presentationen repeterats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Christopher Polhemgymnasiet

Checklista – projektrapporten

Använd gärna checklistan som kontroll att inget viktigt glöms.

	J A	NEJ
Är gruppen överens om rapportens layout i stora drag (typsnit4 radavstånd, marginaler och liknande)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har gruppen bestämt hur resultatdelen ska se ut t.ex. indelningen i olika avsnitt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är handledaren tillfrågad om sina synpunkter på rapporten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är gruppen överens om hur källhänvisningar och citat ska göras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är rapportens disposition klar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är skrivarbetet uppdelat på gruppens medlemmar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Görs diagram och tabeller på ett enhetligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har rapporten gjorts lättläst med lagom inslag av illustrationer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är ett snyggt omslag eller titelsida designad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Följs de skrivtips som ni fått?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är källförteckningen gjord på det sätt som ni lärt er?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har en sammanfattning skrivits?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är innehållsförteckningen klar och kollad så att sidhänvisningar stämmer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det en utvärdering av projektet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har någon utomstående läst och kommenterat rapporten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har handledaren fått läsa en preliminär version av rapporten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>