



Mall för laborationsrapport

En labbrapport beskriver utförandet av en laboration eller ett experiment. Alla labbrapporter följer en särskild mall för att de ska vara lätta att förstå och kunna återupprepas av vem som helst. Följande punkter ska finnas med i din laborationsrapport. Du väljer själv om du skriver för hand eller på dator.

Sidhuvud

- Ska innehålla: namn, klass, vem/vilka du utförde laborationen med, ämne och datum.

Rubrik

- Titeln på laborationen (vad den heter eller handlar om).

Syfte

- Förklara vad laborationen handlar om. **Vad är syftet med undersökningen?** Vad går laborationen ut på?

Hypotes/frågeställning

- **Hypotes/frågeställning:** Här skriver du vad du *tror* ska hända eller vad du tycker *borde* hända. Tänk först efter vad du vet eller kan sedan tidigare. Försök att motivera din hypotes, alltså varför du tror som du gör. Din labb bygger på att du ska besvara din frågeställning eller bevisa/motbevisa din hypotes.

Materiel

- Här ska du skriva ner den utrustning du använder, t ex provrör, brännare.
- Här ska du också skriva ner vilka kemiska ämnen du använder, t ex magnesium, vatten.

Metod/utförande

- **Beskriv metoden (utförandet) steg för steg** så att en läsare förstår hur experimentet gjordes. Den som läser rapporten ska kunna göra om ditt experiment och se om den får samma resultat. Var noga med att skriva vilka volymer som mättes upp, hur länge du värmde ett föremål etc. **OBS resultat får ej nämnas i metoden.** Pronomen som *jag*, *vi* och *man* bör undvikas, utförandet ska beskrivas allmänt.
- Rita gärna en bild över hur du t ex ställde upp allt materiel du använde.

Resultat

- **Resultatet får inte innehålla några personliga kommentarer eller slutsatser.** Det ska enbart vara en saklig beskrivning av *hur det gick*. Presentera dina resultat kort och koncist i löpande text. *Hur gick laborationen, dvs. vad iakttog du?*
- Dina resultat kan gärna visas i form av tabeller, diagram och/eller bilder.

Slutsats/diskussion

- **Besvara din hypotes eller frågeställning.** *Vilka slutsatser kan du dra? Stämde hypotesen eller motbevisades den? Varför blev det som det blev.* Leta gärna information i böcker eller på nätet. Det är här du ska tala om vad du lärde dig på laborationen. Diskussionen är inte lika strikt som övriga delar av mallen.
- **Är resultatet trovärdigt? Finns det några felkällor?**
 - *Finns det några begränsande faktorer i experimentet/laborationen?* Den mänskliga faktorn är alltid en felkälla, men behöver inte nämnas. Tänk på att noggrannheten i olika mätningar kan vara en begränsande faktor.
 - *Var det något i utförandet som inte gick som det skulle? Påverkar det resultatet?*
 - *Finns det några förbättringsområden? Hur kan eventuella felkällor undvikas vid ett nytt försök?*
 - *Kan man dra generella slutsatser eller gäller det enbart i ett specifikt fall?*
- **Avsluta med en väldigt kort summering av din diskussion.**

Språket i en labbrapport

Språket i en labbrapport ska hållas kort och formellt. Nedan finns några punkter man ska tänka på:

- Skriv opersonligt i passiv form, dåtid. Dvs. "5 cm³ av lösningen tillsattes till bägaren" istället för "jag tillsätter 5 cm³ av lösningen till bägaren".
- **Pronomen som jag, vi och man får inte användas i "Utförande" och "Resultat".**
- Undvik slang, dvs. skriv *ordnade* istället för *fixade*, *fungerade* istället för *funkade*, osv.
- Håll det kort och koncist. Undvik långa meningar.

Checklista

När du har skrivit färdigt din rapport, kontrollera att den innehåller följande:

- Namn, klass, eventuella medlaboranter, ämne och datum i sidhuvudet?
- Beskriver rubriken laborationens syfte?
- Finns det en **inledning** som innehåller:
 - En tydlig hypotes eller frågeställning?
- Är **utförandet** skrivet på ett sätt att:
 - Det går att göra om experimentet endast genom att läsa utförandet?
 - Den innehåller att materiel du använt?
- Är resultaten enbart det jag läste av/såg/beräknade, dvs. består inte av några egna slutsatser?
- Innehåller **slutsatsen/diskussionen**:
 - Svar på hypotesen eller frågeställningen?
 - Olika felkällor?
- Har alla värden korrekta enheter?
- Är språket kort och koncist?

Kryssat i alla punkter – då har du skrivit en grym labbrapport!

7.	Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då enkla slutsatser med viss koppling till fysikaliska modeller och teorier.	Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då utvecklade slutsatser med relativt god koppling till fysikaliska modeller och teorier.	Eleven kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då välutvecklade slutsatser med god koppling till fysikaliska modeller och teorier.
8.	Eleven gör enkla resonemang kring resultatens rimlighet och bidrar till att ge förslag på hur undersökningarna kan förbättras.	Eleven gör utvecklade resonemang kring resultatens rimlighet och ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras.	Eleven gör välutvecklade resonemang kring resultatens rimlighet i relation till möjliga felkällor och ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras och visar på nya tänkbara frågeställningar att undersöka.
9.	Eleven gör enkla dokumentationer av undersökningarna med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.	Eleven gör utvecklade dokumentationer av undersökningarna med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.	Eleven gör välutvecklade dokumentationer av undersökningarna med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.