

# L a b o r a t i v u n d e r s ö k n i n g i k e m i

Du ska genomföra laboration ett eller ett och två av laborationerna nedan. Tänk på att du bara kan göra tvåan om du gjort ettan.

Inlämning samtidigt som provet, 12/9. Rapporten ska vara inlämnad för att få ut provet. Det går bra att maila kvällen före men den är inte inlämnad förrän ni fått ett mail tillbaka. kristina.spiren@gmail.com

Räknas betygmässigt som halva betyget på området. Minst betyg E på denna uppgift krävs för att man ska bli godkänd på området.

## 1. I vilka miljöer rostar järn

Din uppgift är att planera, genomföra och utvärdera en undersökning där du bevisar vad som får järn att rosta.

## 2. Bevisa att något kan förhindra att järn rostar

Din uppgift är att planera, genomföra och utvärdera en undersökning där du vetenskapligt bevisar något sätt att förhindra rost.

---

## Så här ska du jobba och skriva laborationsrapporten

*En rapport för varje uppgift, skriv på dator*

Jobba och skriv i följande ordning och använd samma rubriker:

### 1. Hypotes

Skriv en hypotes och motivera den noggrant med vetenskap du känner till samt egen erfarenhet.

### 2. Material

Beskriv vilket material du vill använda.

### 3. Utförande

Beskriv punkt för punkt hur du tänker genomföra undersökningen och tänk på följande när du planerar:

-Vilka felkällor finns (som gör att resultatet blir konstigt)? Planera så att du undviker dem.

-Gör en riskbedömning (om något är farligt för dig eller omgivningen) och ta hänsyn till riskerna när du planerar din undersökning så att du undviker dem.

-Förklara hur man ser resultatet.

### 4. Resultat

Redovisa dina resultat i tabeller med tydliga förklaringar och enheter.

### 5. Slutsats

Redovisa din slutsats i en diskussion

## Förankring i läroplanen

*Det centrala innehållet i kemi anger att man ska arbetamed följande punkter:*

Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

Kemiska föreningar och hur atomer sätts samman till molekyl- och jonföreningar genom kemiska reaktioner.

Olika faktorer som gör att material, till exempel järn och plast, bryts ner och hur nedbrytning kan förhindras.

- *Eftersom du inte genomfört laborationen till utsatt datum så får du skriva en rapport nu. Du skriver den som om du hade genomfört den men du får använda de resultat som står nedan.*
- *Skriv på "lathunden"*

## Uppgiften: I vilka miljöer rostar järn

Din uppgift är att planera, genomföra och utvärdera en undersökning där du bevisar vilka miljöer (ämnen) som gör att järn rostar.

## Resultat som du ska använda:

Spikarna har varit i sina miljöer en vecka

- Spik i luft inne rostade inte alls
- Spik utomhus rostade lite
- Spik i kranvatten rostade ganska mycket
- Spik i havsvatten (salt) rostade mycket