

# Prompt Engineering - Nivå 1

## Från Användare till AI-Arkitekt

En teknisk guide till att designa och styra AI. Lär dig att gå från enkla frågor till kraftfulla instruktioner som ger exakt de resultat du behöver.

# Från att fråga till att beställa

Tänk på denna dialog med en frisör:

**Gäst:** "Jag vill ha kortare hår."

**Frisör:** "Absolut! Men hur mycket vill du ta bort? Bara topparna eller flera centimeter?"

**Gäst:** "Jag vill nog ta bort 5 cm."

**Frisör:** "Vill du behålla samma frisyr som sist eller prova något nytt?"

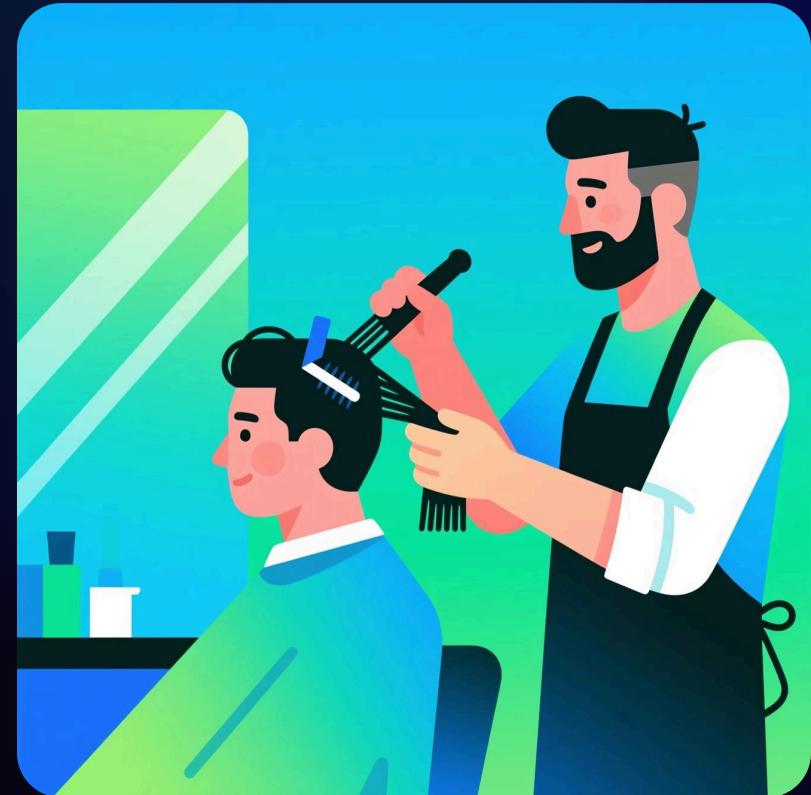
**Gäst:** "Jag vill ha samma som sist."

**Frisör:** "Perfekt, har du kanske en bild på hur det såg ut då?"

**Gäst:** "Ja, här är en bild från när jag var nyklippt och nöjd."

**Frisör:** "Toppen, då vet jag exakt vad du menar!"

*(Vilken information (kontext) har redan frisören om dig?)*



**Detta är Prompt Engineering i verkligheten.** Det är inte en enda fråga, utan en **dialog som gradvis bygger en exakt beställning**. Vårt mål är att lära oss att ge AI:n hela beställningen direkt.

# Ert Nya Kraftverktyg på Teknikprogrammet

AI-kommunikation är inte bara en teknisk färdighet – det är ett verktyg som kommer att förändra hur ni arbetar med alla aspekter av era studier.



## Effektiv Problemlösning

Lär er att systematiskt bryta ner och analysera tekniska problem med AI som er partner. Genom att formulera rätt frågor kan ni få hjälp med allt från matematiska beräkningar till designutmaningar.



## Strukturera Gymnasiearbetet

Få ett oslagbart verktyg för att gå från en vag idé till en komplett och välstrukturerad projektplan. AI kan hjälpa er att identifiera kunskapsluckor, hitta relevanta källor och skapa tydliga milstolpar.



## Lärande på Steroider

Använd AI som er personliga handledare som kan förklara komplexa koncept och agera bollplank för era idéer, dygnet runt. Anpassa förklaringar till er inlärningsstil och få omedelbar feedback.

Med rätt prompt-tekniker förvandlas AI från en enkel chattbot till ett kraftfullt verktyg för tekniskt och kreativt arbete.

# Skillnaden mellan att viska och att specificera

## Dålig Prompt ("Viskning")

- ⚠️ "Vilka material är bra för en prototyp?"

Denna prompt är för vag och ger AI:n nästan ingen information att arbeta med. Resultatet blir generellt, ospecifikt och kräver flera följdfrågor.

## Bra Prompt ("Teknisk Specifikation")

- ✅ "Agera som en produktutvecklare med expertis inom materialvetenskap och prototyp tillverkning. Jag ska bygga en prototyp av en ergonomisk datormus. Vilka tre plaster skulle du rekommendera och varför, med hänsyn till hållbarhet, kostnad och känsla?"

Denna prompt ger tydlig riktning och kontext som hjälper AI:n att leverera ett användbart svar direkt.

## Ritningen bakom en bra prompt



### Roll

Definierar expertisen (produktutvecklare)

### Kontext

Ger bakgrundsinformation (prototyp av ergonomisk datormus)

### Krav

Specificerar exakt vad svaret ska innehålla (tre plaster, varför, hänsyn till...)

# Metod #1: Aktivera Expertläget (Rollpromptning)

**Definition:** Den mest välkända metoden. En generell AI är som en allmänbildad men oerfaren praktikant. Med en rollprompt tvingar du den att agera som en specialist med 10 års erfarenhet.

## Avancerad Teknik: Djävulens Advokat

Perfekt för att stresstesta och hitta svagheter i din idé till gymnasiearbetet.

### Prompt-exempel:

"Jag har en idé till mitt gymnasiearbetet: 'att bygga en soldriven mobilladdare'. Agera nu som en skeptisk och erfaren ingenjör - en djävulens advokat. Identifiera de tre största tekniska och praktiska problemen jag kommer att stöta på med detta projekt."

Genom att be AI:n anta en specifik roll med expertis inom ett visst område, får du svar som är mer djupgående, nyanserade och praktiskt användbara. Detta är särskilt värdefullt när du behöver specialiserad kunskap som du själv inte har tillgång till.

# Metod #2: Signalera att det är Skarpt Läge (Emotionspromptning)

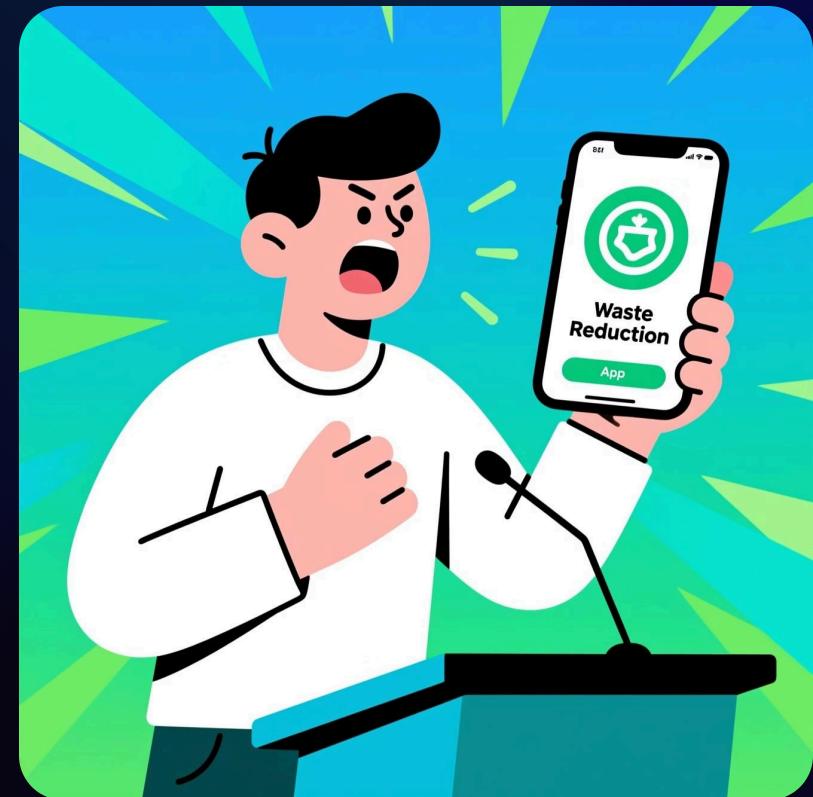
**Definition:** Det här är ett "hack". En AI är en maskin, men den är tränad på texter fyllda av mänsklig stress och ambition. Genom att signalera att en uppgift är extremt viktig triggar du de mönster i datan som associeras med högpresterande och noggranna svar.

## Varför det fungerar

AI-modeller har tränats på miljontals texter där människor uttrycker känslor och angelägenhet. När du signalerar att något är viktigt för dig, aktiverar du mönster i AI:n som associeras med noggrannhet, detaljer och extra ansträngning.

### Prompt-exempel:

"Jag ska pitcha min idé för gymnasiearbeitet imorgon och jag är ganska nervös. Det är **oerhört viktigt** att jag gör ett bra intryck. Hjälp mig att formulera de tre mest övertygande argumenten för min idé: 'en app som hjälper till att minska matsvinn'."



Använd denna teknik sparsamt och endast när det verkligen är viktigt.

# Metod #3: Visa istället för Beskriv (Few-shot prompting)

**Definition:** Istället för att beskriva hur du vill ha resultatet, visar du det. Oslagbart för att skapa formaterad text, som i en labbrapport. Tänk på det som att ge en CAD-programvara en exempelfil att utgå från istället för att beskriva ritningen med ord.

## Fördelar med Few-shot prompting

- Eliminerar missförstånd om format och struktur
- Sparar tid genom att undvika flera iterationer
- Ger konsistenta resultat varje gång
- Särskilt användbart för tekniska rapporter, kod och strukturerad data

### Prompt-exempel:

"Jag skriver en labbrapport i fysik om hur ljus färdas i olika medium. Jag vill att du gör ett dokument-skelett för mig att fylla i. **Här är IMRaD-strukturen.**

\*Laddar upp IMRaD-dokument\*

# Metod #4: Låt AI:n intervjuar dig (Reverse Prompting)



Denna metod vänder på den traditionella dynamiken mellan dig och AI:n, vilket kan vara särskilt värdefullt när du står inför ett tomt dokument eller känner dig överväldigad av ett stort projekt.

**Definition:** Trött på att stirra på ett tomt dokument? Vänd på dynamiken. Istället för att du ska specificera allt, låt AI:n agera som en erfaren projektledare som intervjuar dig för att samla in alla krav. Perfekt när du startar gymnasiearbetet.

## När du ska använda Reverse Prompting

- När du har en vag idé men inte vet hur du ska konkretisera den
- När du känner dig överväldigad av ett stort projekt
- När du behöver identifiera kunskapsluckor
- När du vill utforska olika perspektiv på ett problem

### **Prompt-exempel:**

"Jag vill göra mitt arbete om AI, men jag vet inte hur jag ska börja. Ställ mig 10 frågor som hjälper mig att definiera en konkret forskningsfråga och en projektplan."

# Metod #5: Meta-prompting

## Prompt som Bygger Prompter

Meta-prompting är en avancerad teknik där du använder AI för att generera en ny, kraftfull instruktion (en prompt) som i sin tur används för att lösa en uppgift. Istället för att direkt be AI:n om en lösning, ber du den först att skapa den optimala ritningen (prompten) för att få den lösningen.

### 3-stegsprocessen för Meta-prompting

#### 1. Meta-prompt (Du beställer ritningen)

**Elev:** "Jag behöver hjälp med att skapa en teknisk kravspecifikation för min 'automatiserad sorteringsmaskin för legobitar'. Jag vill vara säker på att jag inte missar några viktiga delar. Kan du skapa en prompt som jag sedan kan använda för att få en detaljerad kravspecifikation?"

1

#### 3. Uppgiftslösning (Du använder ritningen för att bygga)

**Elev:** "Perfekt! Nu använder jag den prompten." (klistrar in den genererade prompten i ny konversation)

**AI (löser den ursprungliga uppgiften):** "Okej, här är ett utkast till en detaljerad teknisk kravspecifikation för din sorteringsmaskin..."

3

#### 2. Genererad Prompt (AI:n levererar ritningen)

**AI (skapar verktyget):** "Absolut. Här är en prompt baserad på din input: 'Agera som en senior systemarkitekt. Skapa en detaljerad teknisk kravspecifikation för en prototyp av en 'automatiserad sorteringsmaskin för legobitar'. Kravspecifikationen ska inkludera följande sektioner: 1. Funktionella krav... 2. Icke-funktionella krav... etc.'

# Arkitektens Checklista

Innan du trycker på Enter, ställ dig dessa 4 frågor:

1

2

## ROLL

Har jag gett AI:n ett yrke?

Specificera vilken typ av expert AI:n ska agera som för att få rätt perspektiv och djup i svaret.

## MÅL

Är mitt mål specifikt och mätbart?

Tydliggör exakt vad du vill uppnå och hur du kommer att utvärdera om resultatet är användbart.

3

4

## KONTEXT

Har jag gett all nödvändig bakgrundsinformation?

Förse AI:n med relevant information om din situation, begränsningar och tidigare försök.

## FORMAT

Har jag specificerat exakt hur jag vill ha svaret?

Ange önskad struktur, längd, ton och eventuella specifika delar som måste ingå i svaret.

## Nästa Steg

Dessa metoder är byggstenar. Den verkliga kraften låses upp när ni börjar **kombinera dem i arbetsflöden**. Er slutuppgift kommer att handla om just det. Lycka till, AI-Arkitekter!