# Gymnasiearbete – Ämnesval och Projektplan

**Namn:**

**[Elevens namn]**

**Klass:**

**[Elevens klass]**

**Datum:**

**[Datum för inlämning]**

## 1. Ämnesval

**Arduino-projekt: [Projektets namn eller idé]**

*Exempel*: "Temperaturmätning med Arduino och display"

## 2. Syfte

Syftet med mitt gymnasiearbete är att bygga ett system med Arduino som kan mäta temperaturen i ett rum och visa den på en liten skärm. Jag vill undersöka hur exakt jag kan få en enkel temperaturmätning med hjälp av Arduino och hur man kan visa datan på ett tydligt sätt.

## 3. Frågeställning

Hur kan jag använda en temperatursensor och Arduino för att mäta temperaturen i ett rum och visa resultaten på en display?

## 4. Avgränsning

Jag kommer att fokusera på att mäta temperaturen och visa den på en enkel LCD-display. Jag kommer inte att inkludera andra mätningar som luftfuktighet eller utveckla en app för datainsamling.

## 5. Metod

1. Jag kommer att använda en Arduino, en temperatursensor (t.ex. DHT11 eller LM35), och en LCD-skärm.
2. Jag börjar med att koppla ihop alla komponenter på ett breadboard.
3. Därefter skriver jag koden som ska läsa av temperaturen och visa den på skärmen.
4. Slutligen testar jag systemet och dokumenterar hur noggrant det fungerar.

## 6. Tidsplan (kortfattat)

* **Vecka 36-37**: Välj ämne och samla information.
* **Vecka 38-41**: Förbered material och börja bygga prototypen.
* **Vecka 42-45**: Färdigställ prototyp och börja skriva rapport.

## 7. Material och resurser

* Arduino UNO
* Temperatursensor (DHT11 eller LM35)
* LCD-skärm
* Breadboard och kopplingskablar
* Dator för programmering och dokumentation

## Kommentarer från läraren:

*Lämna utrymme för lärarens/handledarens återkoppling och kommentarer här.*