

**Provet berör:**

- ugglansno.se - Genetik
- anteckningar

**Centrala innehållet som berörs:**

- Evolutionens mekanismer och uttryck, samt ärftlighet och förhållandet mellan arv och miljö.
- Genteknikens möjligheter och risker och etiska frågor som tekniken väcker.

**Använda begrepp, teorier och modeller för att beskriva och förklara samband (teori)**

- Dna-molekylens struktur och delar. (E-nivå)
- Mutation. Vad det är och vad är dess betydelse? (E-nivå)
- Använda ett korsningsschema för att förklara hur egenskaper (t ex ögonfärg) ärvs och förklara hur könskromosomerna ger olika kön. (E-nivå)
- Arv/Miljö. Varifrån kommer dina egenskaper? (E-nivå)
- Förklara skillnad mellan dominant och recessiv anlag och kunna ge exempel på dessa anlag. (E-nivå)
- Kunna ge exempel på en genetisk sjukdom. (E-nivå)
- Förklara ordet bioteknik och ge exempel på när det används. (E-nivå)
- Ge ett exempel argument för och emot genteknik. (E-nivå)
  
- Hur kopierar sig DNA-molekylen.
- Använda ett korsningsschema för att förklara hur genetiska sjukdomar ärvs.
- Hur delar sig Dna-molekylen.(Mitos/meios)
- Förklara skillnaden mellan enäggs och tvåäggstvillingar.
- Förklara och ge exempel på genteknikens möjligheter
- Redogöra för vad kloning är och faror/vinster med det.
- Mekanismen bakom hur dna-koden används i byggandet av olika protein

Ord att kunna:

**Ord (E-nivå):** DNA-molekyl, arvsanlag, arvs massa, genom, kvävebas, kromosom, baspar, gen, protein, aminosyra, hormon, korsningsschema, färgblind, arv och miljö, tvåäggstvilling, enäggstvilling, mutation, biologisk mångfald, klon, embryo, bioteknik, genteknik

**Ord (Mer än E):** Enzym, ribosom, mitos, meios, överkorsning, skräp-DNA , könskromosom, Dominant anlag, recessiv anlag, anlag, fenotyp, genotyp, homozygot, heterozygot, , intermediära anlag, recessiv, Down syndrom, genteknik, hybrid-DNA teknik, transgena organismer, genterapi, fosterdiagnostik, Hybrid-DNA-teknik, GMO, Genbank, Epigenetik,

## **Granska information, kommunicera och ta ställning.**

1. Anser du att genteknikens möjligheter är övervägande positiva eller negativa?
2. Ska vetenskapen få kлона organismer?

### Villkor

Vi skriver denna uppgift på en labbtimme. Alltså inte samtidigt som ordinarie prov. Maxtiden för denna del 50 min.

Max 2 handskrivna A4-sidor. Det är inte alltid din argumentation blir bättre av att det är lång. Till denna del av provet får du ha med dig stödord. De får vara max 10 st och lämnas in med provet

### Bedömning - Du ska i din argumentation:

- Formulera och motivera eget ställningstagande.
- Beskriva tänkbara konsekvenser (på miljö och samhälle) av ditt ställningstagande (och konsekvenser av att inte göra så).
- Framföra och bemöta åsikter som breddar, fördjupar och för diskussioner framåt.
- Skiljer fakta från värdering.

### I din förberedelse ska du tänka på att:

- Använda olika informationskällor.
- Förhålla sig kritiskt till olika informationskällor.
- Granska andras argument och resultat.