

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a2

Tema: Etiska perspektiv på bioteknik

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Bioteknik:** Teknologier som använder levande celler och cellmaterial för att skapa produkter.
- **Genteknik:** Genom att förändra organismer på genetisk nivå för att förbättra egenskaper.
- **Genmodifierade organismer (GMO):** Organismer som har fått sina gener förändrade via teknologiska metoder.
- **Etik:** Studiet av moral och värderingar som påverkar våra beslut och handlingar.
- **Biodiversitet:** Mångfalden av livsformer och ekosystem i en miljö.
- **Hållbarhet:** Principen att använda resurser på ett sätt som inte skadar framtida generationers möjligheter.
- **Riskbedömning:** Processen av att analysera och bedöma möjliga negativa effekter av en åtgärd.
- **Sammanhållning:** Hur olika samhällsfrågor och teknologier sammanflätas.
- **Medicinsk bioteknik:** Användning av bioteknik i medicinska tillämpningar för behandling och diagnos.
- **Statistik:** Vetenskaplig metod för insamling, analys och tolkning av data.

Instuderingsfrågor

1. Vad är bioteknik och hur används det inom olika områden?
2. Vilka etiska frågor kan uppstå vid användning av genteknik?
3. Hur påverkar GMO den biologiska mångfalden?
4. Vad menas med hållbarhet inom bioteknik?
5. Hur kan risker med bioteknik bedömas?
6. Vilka exempel finns det på medicinsk bioteknik?
7. Hur hänger bioteknik och etik ihop?
8. Vilken roll spelar statistik inom bioteknik?
9. Diskutera hur bioteknik kan påverka livsmedelsproduktionen.

10. Vilka samhälleliga konsekvenser kan genteknik ha?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning	A	B	C	D
Vad innebär bioteknik?	Enbart användning av kemikalier.	Teknologi för att använda levande system.	Enbart datavetenskap.	Enbart jordbruksteknik.
Vilken av följande är en risk med GMO?	Ökad produktion.	Ökade kostnader för bönder.	Spridning av oönskade egenskaper till vilda arter.	Bättre hälsa hos konsumenterna.
Vad antar etik i bioteknik?	Att aktörer enbart ska fokusera på vinst.	Åtgärder bör utföras utan konsekvenser.	Moraliska aspekter ska övervägas vid forskning.	Ingen moral bör beaktas.
Vad kan vara en medicinsk tillämpning av bioteknik?	Utsädesbearbetning.	Vaccinframställning.	Förbättrad mobil teknik.	Renovering av byggnader.
Hur kan genteknik påverka miljön?	Det kan ha negativa konsekvenser för ekosystemet.	Det skapar alltid en bättre miljö.	Det påverkar inte miljön alls.	Det garanterar biologisk mångfald.

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Ett etiskt dilemma inom bioteknik*

Skriv en kort text där du beskriver ett konkret etiskt dilemma kopplat till bioteknik. Diskutera de olika sidorna av dilemmat och dina egna tankar kring detta.

Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Analys av GMO*

Analysera fördelar och nackdelar med GMO. Ta upp minst tre fördelar och tre nackdelar och diskutera hur dessa påverkar samhället.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv och en sida).

Skrivuppgift 3: *Framtiden för bioteknik*

Skriv en uppsats om vilken roll bioteknik kan spela i framtidens samhälle. Hänvisa till aktuella trender och förväntade teknologiska framsteg.

Svarslängd: ca. 600 ord (Tre sidor).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör läxan svårare
- ☐ Enklare - Gör läxan enklare

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)