

# Kroppens signalsystem

Biologi åk 9 ht17

## Förmågor i fokus (enl.Lgr 11):

- använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet
- använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.

## Kursens innehåll - mål

Efter kursen ska du känna till:

- hur nervsystemet är uppbyggt och hur det fungerar.
- hur nervsystemet är sammansatt i olika system och vad de har för funktion
- hur en nervcell är uppbyggd och hur nervceller skickar information.
- hjärnans större delar och deras funktion
- hur ryggmärgen och reflexer fungerar
- hur minnen skapas och bevaras
- hur hormonsystemet fungerar och skickar signaler.
- hur sömnen fungerar.
- hur hjärnans belöningssystem fungerar
- hur hjärnan och nervsystemet påverkas av alkohol och droger
- sjukdomar och skador i nervsystemet
- hur våra sinnesorgan är byggda och hur de skickar signaler

## Faktakällor:

biologiboken: s.286-308  
Stenciler från lärare  
<http://www.forskning.se/se-hjarnan/>

**Tid:** v.34-38. Prov på området v.38 samt uppgift om sjukdomar lämnas in v38

## Bedömning:

förmåga	E	C	A
använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet	Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med <b>enkla</b> motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser. I diskussionerna ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som <b>till viss del för diskussionerna framåt</b> . Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för <b>enkla och till viss del</b> underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett <b>i huvudsak</b> fungerande sätt i diskussioner och för att skapa <b>enkla</b> texter och andra framställningar med <b>viss</b> anpassning till syfte och målgrupp.	Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med <b>utvecklade</b> motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser. I diskussionerna ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som <b>för diskussionerna framåt</b> . Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för <b>utvecklade och relativt väl</b> underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett <b>relativt väl</b> fungerande sätt i diskussioner och för att skapa <b>utvecklade</b> texter och andra framställningar med <b>relativt god</b> anpassning till syfte och målgrupp	Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med <b>välutvecklade</b> motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser. I diskussionerna ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som <b>för diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem</b> . Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för <b>välutvecklade och väl</b> underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett <b>väl</b> fungerande sätt i diskussioner och för att skapa <b>välutvecklade</b> texter och andra framställningar med <b>god</b> anpassning till syfte och målgrupp
använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället	Eleven har <b>grundläggande</b> kunskaper om evolutionsteorin och andra biologiska sammanhang och visar det genom att <b>ge exempel och beskriva</b> dessa med <b>viss</b> användning av biologins begrepp, modeller och teorier. Eleven kan föra <b>enkla och till viss del</b> underbyggda resonemang om hälsa, sjukdom, sexualitet och ärftlighet och visar då på <b>enkelt identifierbara</b> samband som rör människokroppens byggnad och funktion.	Eleven har <b>goda</b> kunskaper om evolutionsteorin och andra biologiska sammanhang och visar det genom att <b>förklara och visa på samband inom</b> dessa med <b>relativt god</b> användning av biologins begrepp, modeller och teorier. Eleven kan föra <b>utvecklade och relativt väl</b> underbyggda resonemang om hälsa, sjukdom, sexualitet och ärftlighet och visar då på <b>förhållandevis komplexa</b> samband som rör människokroppens byggnad och funktion.	Eleven har <b>mycket goda</b> kunskaper om evolutionsteorin och andra biologiska sammanhang och visar det genom att <b>förklara och visa på samband inom</b> dessa och <b>något generellt drag</b> med <b>god</b> användning av biologins begrepp, modeller och teorier. Eleven kan föra <b>välutvecklade och väl</b> underbyggda resonemang om hälsa, sjukdom, sexualitet och ärftlighet och visar då på <b>komplexa</b> samband som rör människokroppens byggnad och funktion