



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap  
Institutionen för psykologi

1PS537 Introduktion till biopsykologi, 7,5 högskolepoäng  
Introduction to Biopsychology, 7.5 credits

### Huvudområde

Psykologi

### Ämnesgrupp

Psykologi

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd 2024-01-22.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2024.

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik B, Samhällskunskap A eller Matematik 2a / 2b / 2c, Samhällskunskap 1b / 1a1 +1a2.

### Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Beskriva det centrala nervsystemets grundläggande strukturer och processer, och förklara deras samband med psykologiska funktioner i ett livsperspektiv.
- Redogöra översiktligt för biopsykologins vetenskapliga historia och metoder.
- Redogöra för den biologiska evolutionen av människans kognitiva och emotionella funktioner, och för hur människans evolution samspelar med hennes sociala och kulturella sammanhang.
- Ge konkreta exempel på betydelsen av samspelet mellan gener och miljö i

utvecklingen av människans egenskaper och förmågor, på fylogenetisk (art-) och ontogenetisk (individ-) nivå. Exempelen på ontogenetisk nivå ska ha relevans för psykologiskt yrkesutövande.

- Reflektera kring risker och möjligheter med samexisterandet av nuvarande och framtida artificiell intelligens och det mänskliga nervsystemet.
- Benämna och beskriva de vanligaste metoderna i forskning och hälso- och sjukvård för att mäta hjärnaktivitet och för att avbilda hjärnan.

## Innehåll

Kursens huvudsakliga fokus är hur det centrala nervsystemets struktur, funktion och processer utgör förutsättningen för mänsklig perception, affekt, kognition, beteende och medvetande.

Samspelet mellan hjärna och beteende breddas och sätts i relation till evolutionsteori och ett fylogenetiskt perspektiv på mänskligt beteende; till genetik, och till kultur hos djur och människor. Biopsykologins relation till utvecklingspsykologi berörs och kopplas till tidig neuroutveckling/anläggning av nervsystemet.

Känslor och tankar sker via neurobiologiska händelser och kursen tar upp centrala mekanismer i dessa elektrokemiska processer samt dess koppling till kognitiva och emotionella störningar och/eller funktionsvariationer. Begreppen neural plasticitet och anpassning tas upp.

Hållbar utveckling tas upp, och att mänskliga nervsystem finns i en global miljö som präglas av degraderande ekosystem, förekomst av teratogener, och andra hot mot den övergripande livsmiljön.

Historiska och intersektionella perspektiv på biopsykologi diskuteras översiktligt.

För en djupare förståelse av hur gener och miljö samspelar för att skapa unika individer belyses grundläggande gen och miljöinteraktioner (GxE) och epigenetiska mekanismer.

Artificiell intelligens och maskininlärning benämns för att göra kursdeltagarna medvetna om möjligheter, risker och utmaningar med den snabba utvecklingen av intelligens hos maskiner.

## Undervisningsformer

Föreläsningar, grupparbeten och fallstudier. Obligatorisk närvaro vid en laboration om hjärnabbildning och metoder att mäta olika egenskaper hos hjärnan.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Examination sker genom:

- Två seminarier med muntliga presentationer i grupp samt en individuell reflektionsdagbok över det individuella bidraget till, och den egna inlärningsprocessen, inför gruppens redovisning (3,5 hp).
- Skriftlig tentamen (4 hp).

För att få godkänt på kursen måste samtliga examinationsmoment vara godkända.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

## Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:  
1PS521 Introduktion till biopsykologi, 7,5 hp.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Berg, Lasse (senaste upplagan). Skymningssång i Kalahari. Hur människan bytte tillvaro. Sverige: Ordfront förlag. 312 s.

Gazzaniga, Michael S., Ivry, Richard B. & Mangun, George R. (senaste upplagan): Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind. International Student Edition. London: Norton. 167 s.

Därutöver tillkommer artiklar och annan text på cirka 100-200 sidor och annat digitalt material enligt lärarens anvisningar.