

BIOR20, Biologi: Sinnesbiologi, 15 högskolepoäng

Biology: Sensory Biology, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 och gällde från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi.

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska

Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Molekylärbiologi

Molekylärbiologi

Biologi

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall

- ha teoretisk kännedom om den molekylära basen för sinnescellers funktion
- ha teoretisk kännedom om sinnesorganens funktion och informationsbehandlingen i nervsystemet för samtliga olika sinnen och hos olika djurgrupper
- ha teoretisk kännedom om sinnenas betydelse för djurens beteenden; kommunikation och navigation

- ha praktisk laborativ färdighet i viktiga experimentella metoder för studier av djurens sinnen och omvärldsorientering
- ha kunskaper för fortsatta studier och yrkesverksamhet inom neurobiologi; zoologi; och ekologi samt medicinska ämnesområden; kognitionsvetenskap eller robotik.

Kursens innehåll

Kursen behandlar syn och annan ljusreception, lukt, smak, hörsel, balanssinne, mekanoreception, elektroreception, magnetoreception samt sinnen för temperatur och infraröd strålning. Samtliga sinnen studeras jämförande över djurriket. Under kursens gång beskrivs och används metoder av fysiologisk, etologisk och humanpsykofysisk natur. Kursen består av en serie avsnitt som teoretiskt och laborativt behandlar olika organisationsnivåer, samt ett avslutande projektarbete.

Avsnitten är:

- Sinnescellernas cell- och molekylärbiologi.
- sinnesorganens funktion.
- Nervsystemets struktur samt dess behandling och integration av sinnesinformation.
- Sinnesbiologiska aspekter på djurens anpassning, beteende och samspel i naturen (sinnesekologi).
- Individuella projektarbeten där teoretiska och praktiska kunskaper tränas och fördjupas. detta avsnitt avslutas med ett heldagssymposium.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, gruppseminarier, demonstrationer, laborationer och projektarbeten. Arbete i grupp syftar bl. a. till att söka information, lösa problem och tillämpa kunskaperna. De individuella projekten syftar även till att stärka förmågan till skriftlig och muntlig redovisning. Deltagande i laborationsundervisning och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker av såväl teoretiska som laborativa moment vid flera tillfällen under kursens gång. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning därtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänt resultat på poänggivande moment (tentamina och projektrapport), godkända laborationsrapporter, samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på poänggivande moment.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs Engelska B samt 60 p (90 hp) naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande MOB101 Cellbiologi 10 p, BIO006 Genetik och mikrobiologi 10 p, kemi 10 p samt BIO577 Humanfysiologi 10 p eller BIO504 Zoologi 8 p.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO630 Sinnesbiologi 10 p.

Prov/moment för kursen BIOR20, Biologi: Sinnesbiologi

Gäller från H13

- 0711 Teori, 10,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0712 Laborationer och obligatoriska moment, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H07

- 0701 Sinnesbiologi, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd