



# Mall för kursplan/Template for course syllabus

Kurs på forskarnivå/Third-cycle (doctoral) course  
Vetenskapsområdet för medicin och farmaci/  
Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy

Mall fastställd av KUF/template approved by KUF 2022-12-13

Kursplanen ska finnas på både svenska och engelska, ingen rubrik får tas bort och samtliga måste fyllas i. Kursplanen fastställs sedan formellt av KUF och utgör därefter underlag för information i kursdatabasen samt till rapportering i LADOK.

---

<b>Kurskod:</b>	FMF0122
<b>Kurstitel:</b>	Avancerad neurovetenskaper - principer och metoder
<b>Kurspoäng:</b>	2 hp
<b>Nivå:</b>	Kurs på forskarutbildningsnivå (third-cycle education)
<b>Kursansvarig:</b>	Zhe Jin, Maria Lindskog
<b>Ansvarig institution:</b>	Institutionen för medicinsk cellbiologi
<b>Undervisningspråk:</b>	Engelska
<b>Forskningsspår:</b>	Neurovetenskap
<b>Beskrivning av kursinnehåll:</b>	Kursen omfattar centrala områden inom neurovetenskap, inklusive cellulär och molekylär neurovetenskap, neuroutveckling, neurodegeneration och åldrande, beteende-, kognitiv och beräkningsneurovetenskap, neuropsykiatri, neuroimmunologi och translationell neurovetenskap, samt framtida forskningsriktningar, ansökningar om forskningsmedel och karriärvägar för neuroforskare.
<b>Undervisningsformer:</b>	Obligatoriska föreläsningar, workshops, interaktiva sessioner (posterpitchar, journal club, paneldiskussioner) samt simulerade studieseminarier
<b>Lärandemål:</b>	Efter genomförd kurs förväntas deltagarna kunna: <ul style="list-style-type: none"><li>- Förstå och utvärdera forskningsmetoder inom neurovetenskap<ul style="list-style-type: none"><li>o Beskriva och reflektera över hur olika metoder används inom områden som cellulär och molekylär neurovetenskap, neuroutveckling, neurodegeneration, åldrande, beteende- och kognitionsforskning.</li></ul></li><li>- Följa och diskutera nya trender i neurovetenskapen<ul style="list-style-type: none"><li>o Identifiera aktuella forskningsriktningar inom neuropsykiatri, neuroimmunologi och translationell neurovetenskap.</li></ul></li><li>- Förstå grunderna i att skriva forskningsansökningar, kommunicera forskningsresultat och planera sin karriär.<ul style="list-style-type: none"><li>o Planera och presentera ett eget forskningsupplägg</li></ul></li></ul>
<b>Examinator:</b>	Bryndis Birnir
<b>Obligatoriska moment:</b>	Obligatoriska föreläsningar, workshops, interaktiva sessioner (posterpitchar, journal club, paneldiskussioner) samt simulerade studieseminarier
<b>Examinationsform:</b>	För att bli godkänd på kursen krävs närvaro vid obligatoriska föreläsningar och workshops samt aktivt deltagande under posterpitchar, journal club och seminariet för den simulerade studien. Upp till två missade obligatoriska moment kan kompenseras med skriftliga rapporter.



UPPSALA  
UNIVERSITET

## Mall för kursplan/Template for course syllabus

Kurs på forskarnivå/Third-cycle (doctoral) course  
Vetenskapsområdet för medicin och farmaci/  
Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy

Mall fastställd av KUF/template approved by KUF 2022-12-13

---

<b>Kurslitteratur:</b>	Aktuella vetenskapliga artiklar enligt särskild anvisning
<b>Förkunskapskrav:</b>	Antagen till forskarutbildning vid vetenskapsområdet för medicin och farmaci.
<b>Maximalt antal deltagare:</b>	20
<b>Urval:</b>	Prioritet ges i följande ordning: doktorander inom Neurospåret vid Uppsala universitet, postdoktorer och forskare med neurovetenskaplig anknytning vid Uppsala universitet, doktorander från andra universitet.
<b>Övrig information:</b>	
<b>Kontakt:</b>	Zhe Jin, Maria Lindskog
<b>Fastställd, datum och nr:</b>	[här anges av KUF datumet som kursplanen fastställts, samt d-nr]



# Mall för kursplan/Template for course syllabus

Kurs på forskarnivå/Third-cycle (doctoral) course  
Vetenskapsområdet för medicin och farmaci/  
Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy

Mall fastställd av KUF/template approved by KUF 2022-12-13

The syllabus must be written in both Swedish and English, no headings may be deleted and all must be filled in. The syllabus will then be formally approved by the Research Training Committee (KUF), after which it will be the basis for the information in the course database and for reporting in LADOK.

---

**Course code:** [FMF0122]  
**Course title:** Advanced Neuroscience-Principles and Methods  
**Credits:** 2 hp  
**Level:** Third-cycle (doctoral) education  
**Course coordinator:** Zhe Jin, Maria Lindskog  
**Department responsible:** Department of Medical Cell Biology  
**Language of instruction:** English  
**Research track:** Neuroscience

**Description of course content:** The course covers key areas within neuroscience including cellular and molecular neuroscience, neurodevelopment, neurodegeneration and aging, behavioural, cognitive and computational neuroscience, neuropsychiatry, neuroimmunology and translational neuroscience, as well as future research directions, grant applications and career paths for neuroscientists.

**Types of instruction:** Compulsory lectures, workshops, interactive sessions (poster pitches, journal club, panel discussion), mock study seminars.

**Intended learning outcomes:** After completion of the course, the participants are expected to:

- Understand and evaluate research methods in neuroscience
  - o Describe and reflect on how different methods are used in areas such as cellular and molecular neuroscience, neural development, neurodegeneration, aging, behavioural and cognitive research.
- Follow and discuss new trends in neuroscience.
  - o Identify current research directions in neuropsychiatry, neuroimmunology, and translational neuroscience.
- Understand the basics of writing research proposals, communicating research results, and planning own career.
  - o Plan and present own research proposal

**Examiner:** Bryndis Birnir

**Compulsory components:** Compulsory lectures, workshops, interactive sessions (poster pitches, journal club, panel discussion), mock study seminars.

**Assessment format:** To pass the course, attendance at compulsory lectures and workshops, active participation during poster pitches, journal clubs and mock study seminar are required. Up to two absent compulsory activities can be compensated with written reports.

**Reading list:** Current scholarly articles as specifically directed

**Admission requirements:** Admission to third-cycle education in the Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy



UPPSALA  
UNIVERSITET

## Mall för kursplan/Template for course syllabus

Kurs på forskarnivå/Third-cycle (doctoral) course  
Vetenskapsområdet för medicin och farmaci/  
Disciplinary Domain of Medicine and Pharmacy

Mall fastställd av KUF/template approved by KUF 2022-12-13

---

**Maximum participants:**

20

**Selection:**

The priority will be given in the following order: PhD students in the Neuroscience track at Uppsala University, postdocs and researchers related to neuroscience from Uppsala University, PhD students from other universities.

**Other information:**

**Contact:**

Zhe Jin, Maria Lindskog

**Approved, date and number:**

[here KUF states the date when the syllabus was approved and reg. number]