Steril inflammation: Försvarsreaktion bortom infektion, 3.0 hp

Sterile inflammation: Defense response beyond infection, 3.0 credits

Forskarutbildningskurs

8FO0164

Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper

Gäller från: Första halvår 2027

Fastställd av
Forsknings- och forskarutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2026-09-28

Diarienummer
LiU-2026-01018

Behörighetskrav

- Examen på avancerad nivå
- Fullgjorda kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller
- Annat sätt förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

För denna kurs krävs dessutom att doktoranden har grundläggande kunskaper i cellbiologi och immunologi.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:
Kunskap och förståelse

- Förklara skillnaderna mellan inflammation som uppstår till följd av vävnadsskada och inflammation som orsakas av patogener.
- Beskriva de viktigaste komponenterna och mekanismerna bakom icke-infektiösa inflammatoriska reaktioner.
- Förklara de viktigaste sjukdomssammanhang där steril inflammation spelar en avgörande roll, såsom autoinflammatoriska, autoimmuna och degenerativa inflammatoriska sjukdomar.

Färdighet och förmåga

- Jämföra immunologiska mekanismer mellan olika vävnader och sjukdomssammanhang.
- Formulera prövbara hypoteser eller forskningsfrågor relaterade till icke-infektiös immunreglering och immunologisk dysreglering på forskningsprojekt eller på nya sjukdomssammanhang.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Analysera kunskapsluckor, kontroverser och obesvarade frågor inom forskningsfältet.
- Reflektera över betydelsen av ett gemensamt vetenskapligt språk för samverkan mellan grundvetenskapliga och medicinska discipliner.
- Kritiskt granska och utvärdera experimentell och klinisk vetenskaplig litteratur.

Kursinnehåll

Följande specifika ämnesområden ingår i kursen:

- Grunderna i steril inflammation
- Skadeassocierade molekylära mönster (DAMPs)
- Inflammasomer och aktivering av det medfödda immunsystemet
- Immunologisk dysreglering utan infektion
- Steril inflammation i sjukdomssammanhang
- Experimentella modeller och metoder
- Terapeutiska implikationer och interventioner
- Klinisk tillämpning och öppna forskningsfrågor

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna.
Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt.
Undervisningen i kursen består av föreläsningar.

Examination

Kursen examineras genom en individuellt utformad, skriftlig forskningsplan inom området steril inflammation.
Examinationen omfattar även en muntlig presentation av forskningsplanen, följd av en diskussion med kursdeltagarna.
Föreläsningar är obligatoriska. Närvaro i kursens föreläsningar är en förutsättning för godkänt resultat.
Student som inte uppnått godkänt resultat erbjuds ett tillfälle till omexamination i anslutning till kursen. Därefter erbjuds deltagande i examination vid senare kurstillfälle. Omfattningen vid omexamination skall vara densamma som vid ordinarie examination.
Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.
Byte of examinator
Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.
Betyg
Godkänd eller Underkänd.
Intyg
På students begäran kan kursbevis utfärdas av examinator.

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

En förteckning över rekommenderad litteratur kommer att tillhandahållas av kursledningen före kursstart.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar.
Kursvärdering samt analys och förslag som rör generell utveckling och förbättring av kursen återkopplas till Forsknings- och forskarutbildningsnämnden av kursansvarig lärare.
Kursen kan helt eller delvis komma att examineras på engelska.