Avancerad immunologi

Advanced Immunology
7.5 hp

Fristående kurs

8FA221

Gäller från: 2026 HT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Grundutbildningsnämnden	Medicinsk biologi	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2013-10-30	Avancerad nivå	A1N
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinska området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
2021-08-16; 2023-11-09; 2025-11-18	Medicinsk biologi	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
HT 2014		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper		

Särskild information

Kursen ges i sin helhet på engelska.

Förkunskapskrav

- 165hp godkända inom huvudområde med relevans för studier inom medicinsk biologi omfattande minst 90 högskolepoäng inom följande ämnen:
    - biokemi
    - cellbiologi
    - molekylärbiologi
    - genetik
    - genteknik
    - mikrobiologi
    - immunologi
    - fysiologi
    - histologi
    - anatomi
    - patologi
    - eller liknande.
- Engelska 6 eller Engelska nivå 2.
  Undantag ges för svenska.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Sammanfatta och identifiera frågeställningar inom aktuell forskning inom området cellulär och molekylär immunologi
- Redogöra för hur immunsystemet normalt regleras och hur avvikelser i regleringen kan leda till immunologiska och inflammatoriska sjukdomar
- Redogöra för principer för immunmodulerande behandling

Färdighet och förmåga

- Planera och genomföra ett givet laborativt experiment för att undersöka immunsvar in vitro samt utvärdera och tolka data från detta
- Identifiera, sammanfatta och muntligt och skriftligt presentera aktuell forskning inom immunologi

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Reflektera över och diskutera aktuell forskning inom immunologi för att kritiskt kunna värdera nya hypoteser inom området

Kursinnehåll

I kursen fördjupar sig studenten inom cellulär och molekylär immunbiologi och medicinsk immunologi. Studenten fokuserar särskilt på regleringen av immunsystemet och på hur defekter i regleringen kan leda till sjukdom. Mer specifikt innehåller kursen:

- Allmän immunbiologi
- Immungenetik
- Immunpatologi
- Immunologiska metoder, särskilt mätningar av cytokiner och kemokiner
- Reglering av immunsystemet och homeostas
- Immunologiska sjukdomar: autoimmunitet, allergi, inflammation, infektioner och immunologiska aspekter på cancer
- Immunterapi

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. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt.

I undervisningen på denna kurs ingår föreläsningar, basgruppsarbete, seminarier och laborationer.

Examination

Kursen examineras genom:

- Individuell skriftlig tentamen
- Skriftlig laborationsrapport, genomförs i grupp med individuell bedömning.
- Skriftlig rapport och muntlig presentation av litteraturstudie, genomförs i grupp med individuell bedömning.

Aktivt deltagande i obligatoriska moment är ett krav för att kunna bli godkänd på kursen och bedömning av dem sker kontinuerligt. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. I den här kursen är följande moment obligatoriska: Basgruppsarbete, laborationer och seminarier.

Kursen examineras i sin helhet på engelska.

Betyg

På kursen ges betyget underkänd, godkänd eller väl godkänd. En sammanvägning av betygen på den individuella skriftliga tentamen, samt den skriftliga rapporten och muntliga presentationen av litteraturstudien utgör underlag för kursens slutbetyg.

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.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatorn har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av 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.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av institutionsstyrelsen vid Institutionen för Biomedicinska och Kliniska Vetenskaper (BKV). Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig/studierektor och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Om det finns synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.