

Medicinsk Fysiologi

Medical Physiology

6 hp

Programkurs

8BKG18

Gäller från: 2026 HT

Fastställd av	Huvudområde	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinsk biologi	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2025-12-01	Grundnivå	G1N
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Medicinska området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Medicinsk biologi	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
HT 2026		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper		

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i Experimentell och industriell biomedicin

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Engelska 6, Kemi 2, Biologi 2, Matematik 4 eller Matematik D.

Alternativt:

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Engelska nivå 2, Kemi nivå 2, Biologi nivå 2, Matematik fortsättning nivå 2.

Undantag ges för svenska

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Redogöra översiktligt för människokroppens vävnadstyper och organsystem, deras funktion och samspel.
- Redogöra för uppbyggnad, fysiologi och reglering av kroppens större organsystem; cirkulationssystemet, respirationssystemet, magtarmkanalen inklusive levern samt rörelseapparaten.
- Redogöra för de viktigaste näringsämnena och hur de tas upp i tarmen.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Använda ljusmikroskop för att identifiera vävnader och celltyper i histologiska preparat.
- Identifiera metod som används vid preparering och färgning av vävnader.
- Redogöra för principerna bakom vanligt förekommande fysiologiska undersökningsmetoder.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Kritiskt granska och värdera kunskap inom medicinsk fysiologi ur ett vetenskapligt, samhälleligt och etiskt perspektiv.
- Värdera omgivningsfaktorers inverkan på cell- och vävnadshomeostas.

Kursinnehåll

I kursen studeras grundläggande humanfysiologi ur ett medicinskt perspektiv. Människokroppens organisation och funktion introduceras med fokus på organsystem och vävnader.

Centrala begrepp är organsystem, histologi och homeostas som beskriver kroppens normalfunktion och hur avvikelser kan ge upphov till sjukdom.

Kursen omfattar ämnesområdena fysiologi, cellbiologi, molekylärbiologi, anatomi, histologi, biomedicinsk etik och vetenskapligt förhållningssätt. Innehållet förbereder för djupare studier inom systemfysiologi och neurobiologi.

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 i kandidatprogrammet i Experimentell och industriell biomedicin arbetar i verklighetsanknutna och kursrelaterade biomedicinska frågeställningar för att tillämpa sin kunskap, utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Under hela utbildningen varvas teoretiska och praktiska moment. Dessa arbetsformer utvecklar studentens professionella kompetens och förmåga att tillämpa kunskap.

Arbetsformer i denna kurs är laboration, föreläsning och basgruppsarbete.

Examination

Formerna för examination är individuell skriftlig salstentamen och individuell praktisk examination. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Obligatoriskt moment är basgruppsarbete.

Resurskrävande examinationer, i denna kursplan individuell praktisk examination, är begränsade till fem gånger. Övriga examinationsformer får genomföras ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Betygsskala

På kursen ges betyget underkänd eller betygen 3–5, där 3 motsvarar godkänd, 4 motsvarar icke utan beröm godkänd och 5 motsvarar med beröm godkänd. Betyget på den individuella skriftliga tentamen 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 koordinatören 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

Fyrgradig skala, LiU, U, 3, 4, 5

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för kandidatprogrammet i Experimentell och industriell biomedicin. 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.