

KURSPLAN

Grundläggande medicinsk vetenskap 15 högskolepoäng M0094H

Fundamental in Medical Science

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-02-14**

Grundläggande medicinsk vetenskap 15 högskolepoäng M0094H

Fundamental in Medical Science

Grundnivå, M0094H

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	U G VG *	Medicinsk vetenskap	Medicin

Behörighet

Grundläggande behörighet +

Matematik 2a eller 2b eller 2c, Naturkunskap 2, Samhällskunskap 1b eller 1a1+1a2.

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Mål/Förväntat studieresultat

Kursens övergripande mål är att studenten ska förvärva kunskap i anatomi, fysiologi och immunologi för att kunna förstå symptom som uppkommer vid olika sjukdomstillstånd och vad det kan innebära för patienten. Genom kunskap om olika typer av patogener (som bakterier, virus och svamp) och deras smittvägar, samt de sjukdomar de kan orsaka tillägnar sig studenten en god förståelse för betydelsen av olika diagnostiska metoder och behandlingar. Studenten ska kunna förklara, motivera och utföra preventiv och säker vård som minskar risker för spridning av smittämnen.

Moment 1: Anatomi

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna beskriva:

Medicinsk och anatomisk terminologi

Rörelseorganens anatomi

Neuroanatomi

Organanatomi

Studenten ska efter genomgången kurs kunna förklara:

Cellens uppbyggnad och funktion

Betydelsen av olika typer av vävnader för kroppens uppbyggnad och funktion

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

Palpera fram och lokalisera viktiga anatomiska strukturer för att kunna ge injektioner och utföra provtagning/undersökningar på ett adekvat och patientsäkert sätt

Moment 2: Fysiologi

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna förklara:

Grundläggande fysiologiska processer

Fysiologiska funktioner i kroppens olika organsystem som rörelseapparaten, mag-tarmkanalen, njurar och urinvägar,

andningsorganen, hjärtat och cirkulation, nervsystemet, endokrina systemet, sinnesorganen, fortplantningsorganen
Smärtfysiologi

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

På ett korrekt sätt med, och utan, medicintekniska hjälpmedel kunna mäta och värdera patientens ventilationsförmåga, cirkulation och elimination

Förklara betydelsen och tillämpa bedömning av de olika komponenterna i A-E omhändertagandet

På ett korrekt sätt mäta, bedöma och värdera puls och blodtryck samt förstå dess felkällor

På ett korrekt sätt koppla ett EKG och förstå dess felkällor

På ett korrekt sätt utföra vuxen Hjärt-Lungräddning

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

Värdera de olika funktionerna hos organsystemen i kroppen för att förstå hur dessa påverkas vid sjukdom

Reflektera över den egna professionens ansvarsområde och identifiera etiska problem relaterat till akuta situationer i relation till principetik

Reflektera över ovanstående färdigheter i relation till intersektionalitet

Moment 3: Immunologi och Mikrobiologi

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna förklara:

Det specifika och ospecifika immunförsvarets funktioner

Den inflammatoriska processen och hur den kan yttra sig hos patienten vid olika typer av sjukdomstillstånd

Hur bakterier är uppbyggda, fungerar och vad som har betydelse för hur de förökar sig

Vad som är karaktäristiskt för olika virustyper

Hur svampinfektioner yttrar sig hos människor

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

Förstå betydelsen av och kunna genomföra korrekt provtagning och provhantering för att den mikrobiologiska diagnostiken ska vara säker ur ett patient och personalperspektiv

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

Reflektera över risker för patienter med nedsatt immunförsvaret för att kunna tillämpa en säker vård

Moment 4: Vårdhygien

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna förklara:

Vårdrelaterade infektioner och dess konsekvenser för individ och samhälle

Basala hygienrutiner och dess tillämpningar utifrån olika kontext

Olika typer av renhetsgrader, hur dessa uppnås och bibehålls

Regler för arbetsdräkt och skyddsutrustning samt hur, när och varför användning är aktuell

Avfallshantering inom hälso- och sjukvård

Hur man med olika vårdformer kan minska risk för infektionssjukdom

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs kunna tillämpa:

Adekvat handhygien och basala hygienrutiner anpassat till den kliniska situationen

Ren, aseptisk och steril rutin/teknik

Korrekt arbetssätt i desinfektionsrummet

Hantering av sjukvårdens avfall

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Förklara de basala hygienrutinernas betydelse och kunna tillämpa kunskapen i den kliniska situationen för att uppnå en säker vård och en hållbar utveckling för individ och samhälle

Kursinnehåll

Moment 1: Anatomi

Moment 2: Fysiologi

Moment 3: Immunologi och Mikrobiologi

Moment 4: Vårdhygien

Medicinsk och anatomisk terminologi

Cellbiologi och histologi

Rörelseorganens anatomi

Neuroanatomi

Organanatomi

Organfysiologi

Neurofysiologi

Smärtfysiologi

Muskelfysiologi

Immunologi

Mikrobiologi

Vårdhygien

Vuxen hjärt-lungräddning

Simulering och metodövningar

Etik

Lagar och författningar

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisning och lärande sker genom egna studier, studieuppgifter, gruppdiskussioner, laborationer och seminarier med muntlig presentation. Föreläsningar ges inom valda kursavsnitt. Deltagande i laborationer och seminarier är obligatoriskt.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Som betyg används en tregradig betygsskala; väl godkänd (VG), godkänd (G) eller underkänd (U). Kursens mål examineras med individuell skriftlig tentamen och seminarium.

För att bli godkänd på hel kurs krävs godkänt betyg på alla delar och att obligatoriska moment är genomförda.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Övrigt

Godkänt kursbetyg för denna kurs utgör särskild behörighet för kurser innehållande VFU och examensarbete.

Övergångsbestämmelser

Utbildningsplanen gäller från höstterminen 2018 för de studenter som då antas till utbildningen. Utbildningsledare och ämnesansvariga beslutar om individuella studieplaner för studenter som antagits till tidigare utbildningsplan och efter studieuppehåll återupptar studierna enligt nuvarande utbildningsplan.

Om en kurs har upphört att ges eller har genomgått större förändringar ska studenterna under första året efter det att förändringen har skett, erbjudas två tillfällen för examination och sedan en gång per år ytterligare 2 år, baserade på den kursplan som gällde vid registreringen.

Kursgivare

Institutionen för hälsa, lärande och teknik

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0002	Tentamen fysiologi	U G VG *	6	Obligatorisk	H18	
0003	Tentamen mikrobiologi och immunologi	U G VG *	2	Obligatorisk	H18	
0004	Laborationer	U G#	1,5	Obligatorisk	H18	
0005	Vårdhygien	U G#	1,5	Obligatorisk	H18	
0007	Tentamen anatomi	U G VG *	3,7	Obligatorisk	H20	
0008	Vuxen hjärt- lungräddning	U G#	0,3	Obligatorisk	H20	

Revidering fastställd

av Anna Öqvist, huvudansvarig utbildningsledare vid Institutionen för hälsa, lärande och teknik 2023-02-14

Kursplanen fastställd

av Prefekt vid Institutionen för hälsovetenskap 2018-02-15