

Biomedicinsk laboratorievetenskap och sjukdomslära

Programkurs

30 hp

Biomedical Laboratory Science and Pathophysiology

8BMX10

Gäller från: 2018 VT

Fastställd av

Utbildningsnämnden för grund- och
avancerad nivå vid Medicinska
fakulteten

Fastställandedatum

2017-02-13

Huvudområde

Biomedicinsk laboratorietvetenskap

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

- Ettårig kompletteringsutbildning till Biomedicinsk analytikerexamen

Särskild information

Kursen är den första kursen på Ettårig kompletteringsutbildning till Biomedicinsk analytikerexamen och utgör termin 1.

Förkunskapskrav

Kandidatexamen inom biomedicinskt eller motsvarande grundutbildningsprogram som innehåller praktisk laboratorieteknik och kemi samt minst 30 hp human anatomi, fysiologi och patofysiologi eller motsvarande och ett självständigt examensarbete om minst 15 hp eller motsvarande.

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Redogöra för lagar och förordningar som styr laboratoriearbetet inom hälso- och sjukvård
- Definiera och beskriva grundläggande begrepp, utrustning och metodik inom biomedicinsk laboratorietvetenskap
- Beskriva principer för laboratorieanalysers referensvärden, specificitet och sensitivitet
- Redogöra för betydelsen av och principer för kvalitetssäkring inom biomedicinsk laboratorieverksamhet
- Redogöra för biomedicinska analytikers profession och roll i vårdkedjan
- Beskriva olika typer av provtagning, provhantering och riskmoment vid vanligt förekommande biomedicinska laboratorieanalyser samt redogöra för betydelsen av säkerhet, hygien och sterilteknik
- Identifiera mekanismer bakom förändringar i kroppen relaterat till olika stadier av livscykel och kön samt beskriva hur detta påverkar laboratorieanalysers resultat och referensintervall
- Identifiera generella patofysiologiska mekanismer och förklara hur cellulära

och molekylära förändringar vid olika sjukdomstillstånd kan analyseras och användas för diagnostiska syften

- Beskriva patogenetiska mekanismer, manifestationer i organ och symtom, laboratorieanalyser och terapeutiska principer vid vanliga sjukdomar
- Identifiera farmakokinetiska och farmakodynamiska principer samt beskriva vanliga kliniskt farmakologiska laboratorieanalyser

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Tillämpa grunderna i ett problembaserat arbetssätt
- Självständigt utföra beräkningar för beredningar av reagens
- Genomföra kapillär- och venprovtagning
- Observera, utföra och dokumentera grundläggande biomedicinskt laborativt arbete samt förstå rimlighetsbedömning och kvalitetssäkring av analysresultat och diskutera felkällor
- Beskriva och utföra grundläggande histologisk teknik samt i mikroskop kunna identifiera snitt av vävnader från olika organsystem
- Använda metodbeskrivningar och analysera cellulär/organ funktion vid normala och vanliga patologiska tillstånd
- Identifiera och beskriva blodcellers utvecklingsstadier och morfologiska förändringar vid hematologiska sjukdomar
- Tillämpa immunologisk och immunokemisk laboriemetodik
- Förbereda och utföra basala transfusionsmedicinska tekniker samt redogöra för kvalitetssäkringsmetoder och förordningar inom transfusionsmedicin
- Redogöra för vanligt förekommande laboriemetodik och mikrobiologisk diagnostik för att identifiera humanpatogena mikroorganismer i patientprov samt kunna utföra och avläsa grundläggande tester med sterilteknik

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Identifiera och beskriva etiska problem i förhållande till biomedicinska analytikens yrkesroll
- Reflektera kring lagar som reglerar, och etiska frågeställningar kopplade till, hantering av human vävnad inom klinisk laborieverksamhet
- Demonstrera kritiskt förhållningssätt i valet av medicinska kunskapskällor

Kursinnehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är laboratorievetenskap inklusive laborieteknik, laboratoriesäkerhet och provtagningsteknik främst med koppling till laboratoriespecialiteterna klinisk kemi, klinisk mikrobiologi, klinisk patologi, transfusionsmedicin och klinisk immunologi.

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. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen. Arbetsformer i denna kurs är basgrupper, seminarier, studieuppgifter, föreläsningar och laborationer.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig salstentamen samt individuella praktiska och skriftliga studieuppgifter. Bedömning sker fortlöpande under kursen och grundas på ingående obligatoriska moment. Aktivt deltagande i obligatoriska moment är en förutsättning för godkänt på kursen. Obligatoriska moment inkluderar arbete i basgrupp, laborationer och seminarier.

Resurskrävande moment i denna kurs är praktiska examinationer och är begränsade till fem gånger. Övriga examinationsformer, t ex salstentamen, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

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

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.

Anmälan till examination/tentamen

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

Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för Biomedicinska analytikerprogrammen. 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 och vid behov till utbildningsnämnden för grund och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

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.

Institution

Medicinska fakulteten