



INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

IBM210 Integrativ biomedicin I; morfologi och fysiologi med egenvård, 15 högskolepoäng

Integrative biomedicine I; morphology and physiology, 15 higher education credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2010-10-19 och senast reviderad 2015-03-24. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2015-03-25, vårterminen 2015.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för biologi och miljövetenskap

Inplacering

Kursen är inplacerad på grundnivå termin 2 på Receptarieprogrammet. Kursen är även lämplig att ingå i examensfordringarna för kandidatexamen i farmaci.

Kursen ingår i följande program: 1) Receptarieprogrammet och 2) Receptarieprogrammet/Farmaci, kandidatprogram

Huvudområde

Farmaci

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För behörighet till kursen fordras att Receptarieprogrammets första 45 hp omfattande Introduktionskurs, 7,5 hp, Farmaceutisk kemi, 22,5 hp samt Cellbiologi, 15 hp, eller motsvarande, är genomgångna.

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- identifiera och översiktligt beskriva uppbyggnaden av de organ och vävnader som tas upp på kursen
- definiera och ingående beskriva grundläggande fysiologiska processer inom de områden som tas upp på kursen
- redogöra för hur fysiologiska processer regleras och samordnas
- identifiera sambandet mellan uppbyggnad och funktion av olika organ
- använda relevanta statistiska begrepp i samband med hypotestest och konfidensintervall

Färdighet och förmåga

- korrekt använda vanliga fysiologiska och anatomiska begrepp
- göra enklare gränsdragningar mellan egenvårdsbehandling och sjukhusvård inom de behandlingsområden som tas upp på kursen
- utföra/ enklare statistiska analyser samt läsa en enklare variansanalystabell

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- identifiera sig med sin roll vid läkemedelsrådgivning och läkemedelsinformation

Innehåll

Kursen innehåller tre delkurser som examineras separat.

Morfologi och fysiologi 12 hp
(*Morphology and physiology*)

Huvuddelen av delkursen ägnas åt fysiologi och funktionell anatomi inom områdena:

- homeostasis och kontroll av den inre miljön (temperatur-, syra-bas och osmoreglering)
- sinnesorganen
- reglersystemens integrerande funktioner
 - *nervsystemets* uppdelning, olika nervtyper, elektrofysiologi, signalöverföring, reflexer, autonoma nervsystemet uppbyggnad
 - *endokrinologi*: kontroll av sekretion, transport och metabolism, hypofysen och hypothalamus, binjurarna, sköldkörteln, endokrina bukspottkörteln (pankreas), reproduktion
- muskelfysiologi - olika typer av muskelvävnad, uppbyggnad av muskelceller, kontroll av kontraktion
- skelettet och kalciumreglering
- kardiovaskulära systemet

- blod (typer och uppbyggnad av blodceller, blodbildning, blodgrupper)
- hjärta (anatomiska och funktion, hjärtcykler, reglering av hjärtat)
- cirkulation (uppbyggnad och funktion av olika typer av blodkärl, olika typer av flöde, blodtryck, kontroll av blodflöde)
- respiratoriska systemet - andningsmekanism , gastransport och -utbyte
- magtarmkanalen: sekretoriska processer, motilitet, absorptiva processer, kontroll av magtarmkanalens funktion
- njuren och exkretion

Studenterna ska även lära sig att identifiera histologiska preparat på organ- och vävnadsnivå inom ovan nämnda områden.

Undervisningen baseras främst på föreläsningar kompletterade med fördjupade gruppövningar. För vissa områden tillkommer även fallstudier med syfte att ge en tydligare farmaceutisk koppling till de fysiologiska processer som har gått igenom på föreläsningen. Histologimomentet bygger till stor del på självstudier av histologipreparat på ett antal rekommenderade websidor.

Biostatistik och grundläggande experimentdesign 1,5 hp
(*Biostatistics and experimental design*)

Delmomentet består av föreläsningar och räkneövningar som omfattar de vanligast förekommande diskreta och kontinuerliga fördelningarna, Bayes formel, allmänt om hypotesprövning, χ^2 -goodness-of-fit-test, kontingenstabeller, konfidensintervall för en behandlingseffekt, variansanalys (ANOVA). Ett genomgående inslag är kopplingen mellan försök och den biostatistiska modellen.

Egenvård 1,5 hp
(*Self care and non-prescription medicines*)

Delmomentet består av en introduktion till egenvård samt genomgång av tre egenvårdsområden (Gynekologi, Värk & Feber samt Hud övrigt). Undervisningen sker i form av aktivt deltagande vid obligatoriska gruppseminarier enligt PBL (problembaserat lärande)-metoden.

Former för undervisning

Se ovan för respektive delmoment.

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Examination av Fysiologi och morfologi-blocket sker genom två skriftliga salstentamina om 6 hp vardera. Examination av Biostatistiken (1.5 hp) kan ske genom antingen skriftlig salstentamen eller skriftliga inlämningsuppgifter. Egenvården (1.5 hp) examineras sker genom aktiv närvaro vid gruppseminarier samt skriftlig inlämningsuppgift. Bedömningsgrunder och betygsgränser finns tillgängliga för studenterna på GUL.

För studerande som ej blivit godkänd vid ordinarie prov erbjuds ytterligare provtillfällen. Möjlighet att komplettera icke godkända obligatoriska moment kan beredas tidigast vid nästa kurstillfälle och endast i mån av plats. Student äger rätt till byte av examinerator efter att ha underkänts två gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig. I det fall kursen har upphört eller genomgått större förändringar bör studenten garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt av kursens tidigare uppläggning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Betygsskalan för de tre skriftliga tentamina omfattar betygsgraderna U, G och VG. Egenvårdsdelkursen bedöms som U eller G. Samtliga delkurser måste vara godkända för att slutbetyg ska sättas på kursen. Dessutom måste eventuella övriga obligatoriska moment vilka framgår av aktuellt schema vara godkända. För att erhålla betyget VG på hela kursen krävs att den sammanlagda poängen på deltentamen 1 och 2 motsvarar minst 85% av totalpoängen. Biostatistiken utgör ca 10% av hela kursen och kan höja betyget om man ligger runt 80% på de andra examina.

Enligt beslut i fakultetstyrelsen Naturvetenskapliga fakulteten (2015-02-26, diarienummer: 2017/177) skall samtliga program och kurser vid Naturvetenskapliga fakulteten använda antingen den tregradiga betygsgradskalan: U, G eller VG, eller den tvågradiga betygsgradskalan: U eller G.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en skriftlig kursutvärdering via GUL. Studenternas synpunkter samlas även in genom mer informella diskussioner vid slutet av kursen.

En sammanställning av den skriftliga kursutvärderingen avrapporteras till studieexpeditionen för receptarieprogrammet där den är tillgänglig som allmän handling. Sammanställningen presenteras även på både den aktuella kursens och efterföljande kurs GUL-aktivitet. Kursutvärderingen distribueras dessutom till alla lärare som deltagit på kursen och ska tas i beaktande vid planering av påföljande

kurstillfälle.

Övrigt

Kursen ersätter IBM110 och kurserna kan inte samtidigt ingå i en examen eller ingå i var sin examen där den ena bygger på den andra.