



# INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

## **BMA038 Diagnostisk respirationsfysiologi, 7,5 högskolepoäng**

Diagnostic Respiratory Physiology, 7.5 credits

*Grundnivå / First Cycle*

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Programkommittén för medicinsk diagnostik och teknik 2010-11-10 och senast reviderad 2024-03-06 av Institutionen för medicin. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2024-09-02, höstterminen 2024.

*Utbildningsområde:* Medicinskt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för medicin

### **Inplacering**

Kursen ingår i biomedicinska analytikerprogrammet, 180 hp, inriktning klinisk fysiologi och ges under termin 3 - 4

Kursen kan ingå i följande program: 1) Biomedicinska analytikerprogrammet (M1BMA)

#### *Huvudområde*

Biomedicinsk laboratorievetenskap

#### *Fördjupning*

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### **Förkunskapskrav**

Behörig till kursen är student med godkänt resultat på kurser under termin 1 och 2 samt genomgått tidigare kurser under termin 3 på biomedicinska analytikerprogrammet, 180 hp, inriktning klinisk fysiologi.

### **Lärandemål**

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

*Kunskap och förståelse*

- förklara detaljerat andningsvägarnas uppbyggnad och funktion,
- förklara patofysiologin bakom de vanligaste luftvägssjukdomarna,
- ge exempel på provokationstest,
- redogöra för syrabasbalansen.

#### *Färdigheter och förmåga*

- instruera patient i inhalationsteknik,
- iordningsställa, kalibrera och rengöra lungfunktionsutrustning,
- självständigt utföra spirometri, lungvolymsmätning och diffusionskapacitet,
- delta i ergospirometriundersökning,
- delta i resistansmätning av de små luftvägarna,
- bedöma tillförlitligheten hos erhållna undersökningsresultat inom respirationsfysiologi,
- samarbeta med olika personalkategorier.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- bemöta och informera patienter och deras närstående om respirationsfysiologi på ett professionellt sätt,
- anpassa omhändertagandet utifrån patientens situation vid lungfunktionsundersökning,
- reflektera kring hur miljöpåverkan och levnadssätt kan innebära förändringar i förekomst av sjukdomar.

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

#### **Innehåll**

Patientnära arbete: etik, samtala med patient och deras närstående, instruera patient gällande undersökningen, remisshantering, dokumentation enligt Svensk Författningssamling omfattande patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659), läkemedelshantering enligt Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2000:1)

Lungor och luftvägar: anatomi, fysiologi, patofysiologi

Lungsjukdomar: astma, kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL), emfysem, infektioner, lungemboli, pulmonell hypertension, interstitiell lungsjukdom (ILD), lungcancer, lungfibros, sömnapné

Behandling: inhalationsteknik, bronkdilaterande läkemedel, kortison, syrgas, andningsmask

Aktuella respirationsfysiologiska undersökningsmetoder: rengöringstekniker,

spirometri, ergospirometri, lungvolymsmätning med kroppspletysmografi, diffusionskapacitet, lungelasticitet, andningsmotstånd, blodgasbestämning, pulsoxymetri, ventilations- och perfusionsscintigrafi, provokationstester, sömnregistrering

Kvalitetssäkring: kalibrering, gasvolym, flöden, tolkning av resultat

Hållbar utveckling: hälsa utifrån kunskap om miljö och sociala förhållanden

### **Former för undervisning**

Föreläsningar, seminarier, praktiska övningar och verksamhetsförlagd utbildning.

*Undervisningsspråk*: svenska

Undervisning på engelska kan förekomma.

### **Former för bedömning**

Kursen examineras genom

- aktivt deltagande vid ett seminarium med patientfall
- en individuell skriftlig inlämningsuppgift
- aktivt deltagande vid praktisk övning
- genomförd och godkänd verksamhetsförlagd utbildning
- en individuell skriftligt examination

Ej godkända moment tas igen enligt anvisning i studiehandledning eller från kursansvarig lärare.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Student som underkänts vid verksamhetsförlagd utbildning har rätt att genomgå denna utbildning ytterligare en gång. Om godkänt resultat på en kurs eller del av en kurs förutsätter att studenten genomgått praktik eller motsvarande utbildning med godkänt resultat, ska studenterna erbjudas minst två praktik- eller motsvarande utbildningsperioder, se HF 6 kap 21 §. Denna möjlighet ska användas sparsamt och endast i relation till resursskäl.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Den individuella skriftliga examinationen kan betygsättas med U, G eller VG. Övriga examinerande moment kan betygsättas med U eller G.

För betyg Godkänd (G) på hel kurs krävs att studenten har minst betyg G på alla examinerande moment.

För betyg Väl Godkänd (VG) på hel kurs krävs att studenten har betyg VG på den skriftliga examinationen och betyget G på övriga examinerande moment.

### **Kursvärdering**

Kursvärdering sker genom en skriftlig enkät på Göteborgs universitets lärplattform (Canvas) samt muntligt i dialog med studenterna. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna och publiceras på Göteborgs universitets lärplattform, Canvas, samt redovisas i samband med ny kursomgång.

### **Övrigt**

Kursen omfattas av offentlighets- och sekretesslagen i Svensk Författningssamling (SFS 2009:400), samt läkemedelsverkets författningssamling (LVFS 2014:4) om hantering av radioaktiva läkemedel.

Verksamhetsförlagd utbildning ingår i kursen. Placering kan ske utanför Göteborg, men företrädesvis inom Västra Götalandregionen, och kan medföra extra kostnader för studenterna.

Hygieniska krav inom hälso- och sjukvården gör att privata kläder samt att ringar, armband och armbandsur inte får bäras under den verksamhetsförlagda utbildningen samt att arbete i kontakt med patient alltid görs med kortärmade skyddskläder. Se vidare styrdokument "Policy och regler om klädsel, personlig utsmyckning eller annan utstyrsel vid undervisning, prov, examination och praktik". Dnr G 4705/09.

Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagda utbildning eller motsvarande om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter och förhållningssätt att patienternas förtroende riskerar att skadas. När

VFU avbryts på detta sätt innebär det att studenten underkänns på aktuellt moment och att VFU-tillfället är förbrukat. I sådana fall skall en individuell handlingsplan upprättas, där det framgår vilka aktiviteter och kunskapskontroller som krävs innan studenten ges nytt VFU-tillfälle på denna kurs. Student som underkänts i den praktiska delen (VFU) har möjlighet att genomgå kursen ytterligare en gång.