



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Vetenskaplig metodik 1, 3 hp

Scientific methodology 1, 3 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT13 , HT14 , HT15

Kurskod	1BA078
Kursens benämning	Vetenskaplig metodik 1
Hp	3 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	GX - Grundnivå
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Programnämnd 6 (Biomedicinska analytiker- och Röntgensjuksköterskeprogrammet)
Datum för fastställande	2013-04-18
Reviderad av	Programnämnd 6
Senast reviderad	2014-04-24
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2014

Särskild behörighet

Biologi 2, Fysik 1a / Fysik 1b1 + 1b2, Kemi 2, Matematik 3b / 3c (områdesbehörighet A12). Eller: Biologi B, Fysik A, Kemi B, Matematik C (områdesbehörighet 12).

Mål

Kursen syftar till att lägga grunden för det vetenskapliga förhållningssätt som genomsyrar biomedicinsk analytikerutbildningen. Under utbildningens gång sker en kontinuerlig utveckling av området i enlighet med programmets vetenskapliga progressionstrappa. En fördjupning i vetenskaplig metodik och statistik äger rum under kursen Vetenskaplig Metodik 2 längre fram i utbildningen.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- redogöra för och diskutera vetenskapsbegrepp på ett översiktligt sätt
- redogöra översiktligt för grunderna i naturvetenskaplig metodik

- identifiera de centrala stegen i forskningsprocessen
- reflektera över sambandet mellan forskning och utveckling inom biomedicinsk laboratorievetenskap

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- formulera en hypotes utifrån ett givet sammanhang
- kritiskt analysera slutsatser utifrån ett givet sammanhang
- tillämpa enklare statistik
- källkritiskt söka information
- uttrycka sig tydligt i skrift med för ämnesområdet relevanta termer

Värderingsförmåga och förhållningsätt

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- tillämpa ett vetenskapligt och reflekterande förhållningssätt i sitt lärande

Innehåll

Kursen är indelad i två moment:

Moment 1: Vetenskaplig teori och metod

Moment 2: Litteraturprojekt och statistisk bearbetning

Moment 1: Vetenskaplig teori och metodik, 2 hp Studenterna arbetar i hög utsträckning med konkreta exempel för att tillämpa grundläggande vetenskapsteoretiska och metodologiska begrepp. Vetenskapligt förhållningssätt, kunskapsbegrepp, kritiskt tänkande, källkritik och olika typer av forsknings- och undersökningsmetoder behandlas i kursen. Orsakssamband, problemformulering, hypotestestning, försöksupplägg inklusive kontroller, statistisk bearbetning och utvärdering tas upp. För att studenterna ska kunna identifiera sig med sin blivande yrkesroll ges inspirationsföreläsningar med exempel på samband mellan forskning och metodutveckling inom olika delar av biomedicinsk laboratorievetenskap.

Moment 2: Litteraturprojekt och statistisk bearbetning, 1 hp Studenterna läser varsin bok inom något av områdena Vetenskaps-/ medicinhistoria, etik eller lika villkor med användande av läslogg. Individuella skriftliga uppgifter och muntliga grupp- och tvärgruppsdiskussioner är kopplade till litteraturprojektet.

Statistisk bearbetning av data som erhållits genom studenternas egna mätningar av fysiologiska variabler görs i grupp utan datorstöd.

Arbetsformer

Kursen ges i form av grupparbeten, självstudier och föreläsningar.

Examination

Moment 1:

Examination sker i form av skriftlig tentamen.

Betygen väl godkänt (VG), godkänt (G) eller underkänt (U)ges.

Moment 2:

Examination sker i form av obligatoriska inlämningsuppgifter och grupp-/ tvärgruppsredovisningar

Betyg G - samtliga inlämningsuppgifter och redovisningar har bedömts som G

Betyg U - en eller flera inlämningsuppgifter/ redovisningar har bedömts som U

Sammanvägning av slutbetyg:

Väl godkänt - VG på moment 1 och G på moment 2

Godkänt - G på båda momenten

Underkänt - U på moment 1 eller moment 2 eller båda momenten

Ett omexaminationstillfälle ges i anslutning till kursen samt under en omtentamensperiod i augusti.

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterliggare fem provtillfällen.

Vid frånvaro från obligatoriska moment görs en överenskommelse mellan student och ansvarig lärare angående komplettering.

Övergångsbestämmelser

Examination enligt denna kursplan kommer att tillhandahållas under ett år efter beslut om nedläggning av kursen eller revidering av kursplanen.

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Både "Introduktion till medicinsk statistik" och delar ur samtliga böcker/ annan litteratur som anges nedan utgör obligatorisk litteratur under kursen.

OBS: Studenterna BEHÖVER ENDAST KÖPA STATISTIKBOKEN för denna kurs, eftersom de får utdrag ur övriga böcker under kursens gång .

Bring, Johan; Taube, Adam

Introduktion till medicinsk statistik

Lund : Studentlitteratur, 2006 - 197 s.

ISBN:91-44-03748-1 LIBRIS-ID:10154608

URL: [Omslagsbild](#)

Boken används under hela utbildningen och bör införskaffas. Denna upplaga eller senare kan användas.

[Sök i biblioteket](#)

Hultén, Pernilla.; Hultman, Jens.; Eriksson, Lars Torsten.

Kritiskt tänkande

Enskede : TPB, 2008. - 1 CD-R

LIBRIS-ID:12629558

Utdrag ur boken delges under kursen, studenterna behöver INTE köpa boken

Patel, Runa; Davidson, Bo

Forskningsmetodikens grunder : att planera, genomföra och rapportera en undersökning

4., [uppdaterade] uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2011 - 149 s.

ISBN:978-91-44-06868-8 LIBRIS-ID:12180090

Utdrag ur boken delges under kursen, studenterna behöver INTE köpa boken Boken används under Vetenskaplig metodik 2 vid termin 5

[Sök i biblioteket](#)

Strålfors, Peter; Olsson, Anders G.; Simonsson, Nisse

Vetenskapligt förhållningssätt : introduktion till vetenskapligt tänkande och arbetssätt speciellt inom biomedicinsk forskning

Lund : Studentlitteratur, 1998 - 108 s.

ISBN:91-44-00951-8 ; 235:00 LIBRIS-ID:8352764

Utdrag ur boken delges under kursen, studenterna behöver INTE köpa boken, som har utgått från förlaget, men finns på biblioteket

[Sök i biblioteket](#)

Thurén, T

Vetenskapsteori för Nybörjare.

2nd edition : Liber AB, 2007 - 192 pp.

Utdrag ur boken delges under kursen, studenterna behöver INTE köpa boken

Hansson, Sven Ove

Vetenskap och ovetenskap : om kunskapens hantverk och fuskverk

2. uppl. : Stockholm : ePan, 2003 - 157 s.

ISBN:91-7297-622-5 LIBRIS-ID:9326938

Utdrag ur boken delges under kursen, studenterna behöver INTE köpa boken

[Sök i biblioteket](#)

Backman, Ylva

Vetenskapliga tankeverktyg : till grund för akademiska studier

1. uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2012 - 405 s.

ISBN:978-91-44-07470-2 LIBRIS-ID:13502044

Utdrag ur boken delges under kursen, studenterna behöver INTE köpa boken

[Sök i biblioteket](#)

Utdrag ur nedanstående delges under kursen

Konsten att vara vetenskaplig; Sven Ove Hansson