



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för naturvetenskap

4XN004 Forskningsetik inom naturvetenskaperna, 3 högskolepoäng  
Research ethics for the natural sciences, 3 credits

### Huvudområde

Biologi, Biomedicinsk vetenskap, Farmaci, Fysik, Kemi, Miljövetenskap

### Ämnesgrupp

Övrigt inom naturvetenskap

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2010-09-28

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

### Förkunskaper

Kandidatexamen i naturvetenskapligt ämnesområde, eller motsvarande.

### Förväntade studieresultat

Efter att studenten genomfört kursen skall studenten kunna:

- diskutera etiska teorier och förhållandet till forskningsbaserade etiska problem;
- diskutera betydelsen av individens åsikter för hantering av etiska frågeställningar;
- diskutera det etiska förhållandet mellan forskaren och samhället;
- redogöra för innehållet i GLP (Good Laboratory Practice) samt
- redogöra för etiska regler och lagar för register och databaser.

### Innehåll

Attityder, etiska teorier och normsystemet.

Forskningsetik och tillhörande regler: finns det dålig och bra forskning?

GLP (Good Laboratory Practice) inklusive betydelsen av och kraven på dokumentation, tolkning/presentation/publikation av forskningsresultat.

Forskaren och samhället – vem äger forskningsresultaten?

Regler och normer: forskningens påverkan på samhället.

### Undervisningsformer

Undervisningen kan utgöras av föreläsningar, övningar, lärarledda seminarier samt projektarbeten. Deltagande i datorlaborationer, seminarier och övningar är obligatoriskt; samtliga obligatoriska moment skall framgå av schema.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination av kursen sker fortlöpande (aktivt deltagande av studenten i angivna moment) eller genom prov i slutet av kursen. Dessa prov kan utgöras av muntlig och/eller skriftlig tentamen, muntlig och/eller skriftlig redovisning av projektarbeten. Ytterligare examinationstillfälle erbjuds inom sex terminsveckor. Antal examinationstillfällen är begränsat till fem.

De teoretiska respektive praktiska momenten bedöms i sin helhet.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

### Kursvärdering

Efter kursen skall muntlig värdering genomföras. Resultatet av utvärderingen skall vara föremål för diskussion mellan studenterna/studenten och lärarna. Vid denna diskussion skall kursens examinator närvara.

Se även kursplan för 4XN002.

### Övrigt

Kursen ingår som en delkurs i kursen Naturvetenskaplig forskningsmetodik, 4XN002.

Undervisningsspråket är normalt engelska men kursen kan komma att ges på svenska om enbart svensktalande studenter deltar.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### Obligatorisk litteratur

- Macrina, Francis L. (2005). *Scientific integrity : text and cases in responsible conduct of research*. Washington, DC: American Society of Microbiology (402 s.) ISBN 1-55581-318-6

#### Referenslitteratur

Förslag på fördjupningslitteratur:

- Hansson, Mats G. (red.) (1999) *Good conduct in research: an extract from the Swedish parliamentary investigation into research ethics 1999*. Stockholm: Swedish Council for Planning and Coordination of Research (Forskningsrådsnämnden) (FRN).
- Beauchamp, Tom L. & Childress, James F. (2001) *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford University Press (454 s.) ISBN 978-0-19-514332-4
- Berg, Kåre & Tranøy, Knut Erik (red.) (1983). *Research ethics*. New York: Alan R. Liss, Inc. (413 s.) ISBN 0-8451-0128-5
- Broad, William & Wade, Nicholas (1985). *Betrayers of the truth: fraud and deceit in science*. Oxford: Oxford University Press (256 s.) ISBN: 0-19-281889-9.
- Elliott, Deni & Stern, Judy E. (red.) (1997). *Research ethics: a reader*. Hanover, NH: University Press of New England for the Institute for the Study of Applied and Professional Ethics at Dartmouth College. (319 s.) ISBN: 0-87451-797-4.
- Elzinga, Aant (red.) (1990). *In science we trust? Moral and political issues of science in society*. Lund: Lund University Press (392 s.) ISBN 91-7966-129-7
- Erwin, Edwin, Gendin, Sidney & Kleiman, Lowell (red.) (1994). *Ethical issues in scientific research: an anthology*. New York: Garland (413 s.) ISBN 0-8153-1790-5
- Loue, Sana (2000). *Textbook of research ethics: theory and practice*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers (255 s.) ISBN 0-306-46448-9
- Medicinska forskningsrådet (2003). *Riktlinjer för etisk värdering av medicinsk humanforskning: Forskningsetisk policy och organisation i Sverige. 2:a reviderade versionen*. Stockholm: MFR. MFR-rapport 2. [http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000355/medicinsk\\_humanforskning\\_13.pdf](http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000355/medicinsk_humanforskning_13.pdf)
- Medicinska forskningsrådet (1996). *Riktlinjer för god medicinsk forskning*. Stockholm: MFR. MFR-rapport 3. <http://www.codex.vr.se/texts/MFR96.htm>
- Resnik, David B. (1998). *The ethics of science: An introduction*. New York: Routledge (221 s.) ISBN 0-415-16698-5
- Shrader-Frechette, Kristin S. (1994). *Ethics of scientific research*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield (243 s.) ISBN 0-8476-7940-3 (hft)
- Stevenson, Leslie (2000). *The many faces of science: an introduction to scientists, values, and society*. Boulder, CO: Westview Press (290 s.) ISBN 0-8133-6551-1

- Centre for Research Ethics (1997-- ) Studies in bioethics and research ethics. Uppsala : Acta Universitatis Upsaliensis (AUU) : Uppsala University Library, 1997- (series ISSN 1402-3148)
- The Royal Society of Arts and Sciences in Gothenburg, Centre for Research Ethics (1991-). Studies in research ethics. Göteborg: Centre for Research Ethics, The Royal Society of Arts and Sciences in Gothenburg [Centrum för forskningsetik, Kungl. Vetenskaps- och vitterhetssamhället i Göteborg] Series, ISSN 1102-0458
- Welin, Stellan (red.) (1993). Scientific responsibility and public control: proceedings from a workshop 10-11 August 1992. Göteborg: Centrum för forskningsetik, Vetenskaps- och vitterhetssamhället, ISBN 91-971672-1-5