

UPPSALA
UNIVERSITET

Vetenskapsteori

Introduktion till vetenskapsteori med inriktning på medicinsk forskning

Begreppen vetenskap, vetenskapsteori och forskning

Per Lytsy
Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap

UPPSALA
UNIVERSITET

Vad är vetenskap?

Definition enligt nationalencyklopedin:

Vetenskap =

- 1) organiserad kunskap
- 2) som verksamhet ett systematiskt och metodiskt inhämtande av kunskap inom ett visst område.



UPPSALA
UNIVERSITET

Vad är vetenskap?

Definition enligt Folkhälsovetenskapligt lexikon:

Vetenskap =

- 1) Mängden av säker kunskap om verkligheten
- 2) De metoder som används för att så noggrant som möjligt undersöka, förklara och beskriva verkligheten.

Folkhälsovetenskapligt lexikon (Janlert U. NoK 2000)



UPPSALA
UNIVERSITET

Vad är vetenskap?

Vetenskap har två betydelser.

Kunskap

Systematiska metoder att samla kunskap

UPPSALA
UNIVERSITET

Vad är vetenskap?

SCIENCE

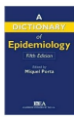
Systematic observation and experiment to explain and predict natural phenomena aimed at establishing, enlarging, or confirming knowledge.

Science uses observations and/or experiments to make logical inferences, formulate and test hypotheses, and arrive at generalizable conclusions, expressed as testable laws and principles.

Science advances through conjecture or intuition, hypothesis, refutation of deductions from hypotheses, and verification of hypotheses and theories by induction.

Occasionally science undergoes a paradigm shift as long-established principles and laws are overturned by new discoveries.

A Dictionary of Epidemiology, Porta M. Fifth Edition, Oxford University Press 2008



UPPSALA
UNIVERSITET

Vad är vetenskap?

Vetenskapen söker kunskap inom vitt skilda områden:



Om naturen	(naturvetenskap)
Om människan	(medicin och psykologi)
Om samhällen	(samhällsvetenskap och historia)
Om fysiska konstruktioner	(teknikvetenskap)
Om människans tankekonstruktioner	(språk-, litteraturvetenskap, matematik och filosofi)



Vetenskap är det som lärs ut/forskas inom på universitet

Om ett kunskapsområde inte funnit sin plats på ett universitet betraktas det som regel inte som vetenskap.

Denna gräns är dock inte skarp.

Exempelvis räknas studiet av mynt och mynts historia (numismatiken) som en vetenskap medan studiet av frimärken (filatelin) inte gör det.







Forskning

- Grundforskning
- Tillämpad forskning
- Utvecklingsarbete



Forskning

- Grundforskning
 - Har ingen bestämd tillämpning i sikte.
 - Drivs av "nyfikenhet".
 - Försöker förstå mekanismer.



Forskning

- Grundforskning
- Tillämpad forskning
 - utförs med ett definierat syfte, en viss kunskap söks.
 - Till exempel en klinisk studie i syfte att undersöka effekten av ett läkemedel.



Forskning

- Grundforskning
- Tillämpad forskning
- Utvecklingsarbete
 - Forskning och Utvecklingsarbete (FoU), utredningsarbete, kvalitetssäkringsarbete.
 - Vilar på vetenskapliga resultat och syftar till att förbättra befintlig verksamhet.

Gränsen mellan olika ovanstående kategoriseringar är inte alltid glasklar