

Forskningsprocessen i 10 Trin

Eksperimentel videnskab



1. Observation

Observationen af et hvilket som helst fænomen er det første skridt i planlægningen af enhver form for forskning. Observer de begivenheder og fænomener, der forekommer omkring dig.

2. Forskningsspørgsmål og indledende hypotese

Når først du har observeret et fænomen skal du stille et målrettet forskningsspørgsmål. Formålet med forskningsprocessen er at besvare det.



3. Udforskning

Søg efter enhver hensigtsmæssig og relevant baggrundsinformation relateret til det fænomen du forsker i for at øge forståelsen af konteksten.



4. Definition af variable

Identificer de variable, der spiller en rolle i din forskning. Du skal definere de uafhængige, afhængige og underliggende variable.



5. Eksperimentering

Udvælg en passende metode til at besvare forskningsspørgsmålet. Du skal foretage målinger af de forskellige variable og indsamle data.

6. Analyse

Analyser de kvantitativt og/eller kvalitative indsamlede data, der understøtter en detaljeret og valid konklusion i forhold til dit forskningsspørgsmål. Dataen kan bearbejdes og illustreres som grafer, tabeller, statistik...





7. Konklusionen

Lav uddrag af dine konklusioner om dine undersøgelser og indsamlede data efter analysen er foretaget.

8. Evaluering

Evaluer dit forskningsspørgsmål eller din første hypotese ved at anvende dine konklusioner. Du skal tjekke om konklusionerne fra dine resultater stemmer overens med forskningsspørgsmålet eller din første hypotese. I så fald, kan du fortsætte til det næste trin. Hvis ikke, skal du tilpasse dit forskningsspørgsmål eller hypotesen, og starte forfra ved trin 2. Når en hypotese er bredt understøttet kan den opnå status som en teori.



9. Forbedringer, forslag og udvidelse

Din forskning er ikke færdig endnu. Lav forslag til forbedringer og udvidelsen af din forskning, som kan være en hjælp for fremtidig forskning og andre forskere.

10. Kommunikation

Din forskning er ikke færdig før du har publiceret den ved at udarbejde en videnskabelig afhandling eller rapport, og udbredt den igennem et tidsskrift, et website, sociale medier etc... For at vurdere validitet, kvalitet og originalitet skal den først evalueres af specialister inden for samme forskningsområde i en process kaldet "peer review".

Glem ikke at nævne alle kilder og forfattere, som du har anvendt i dit arbejde.



Hvorfor bør jeg bekymre mig om dette?

Ved at følge og respektere hvert af disse trin vil dit forskningsarbejde blive troværdigt og anerkendt.

For yderligere information:
<https://path2integrity.eu/ri-materials>

Anderkendelser: Jordi Mazón Bueso, PhD in Physics, teacher and researcher in atmosphere physics, Polytechnical University of Catalonia.

Path  Integrity

www.path2integrity.eu



Dette projekt modtager finansiering fra den Europæiske Unions støtteprogram for forskning og innovation Horizon 2020, under tilkudsafale Nr. 824488.