

**Fysikk**

**Oppgave № 4.1 Relativ trefuktighet**

**Mål**:finne ut at fuktighet i et av treslagene er avhengig av den absolutte høyde (høyde over havet), hvor treet vokser.

**Fag på tvers av oppgave**: biologi, kjemi, geografi, fysikk.

vekt , mikrobølgeovn

Oppgave 1: måle relativ fuktighet i treslag som vokser på forskjellige høyder (høyde over havet).

Definisjon: **Relativ fuktighet** er forholdet mellom [vanndampmengden](https://no.wikipedia.org/wiki/Vanndamp) i luft og den maksimale vanndampmengden som luften kan inneholde om luften var mettet. Relativ fuktighet blir uttrykt i prosent.

**Arbeidsplan:**

Velg et treslag som vokser i forskjellige høyder (høyde over havet).

Mitt treslag er ……………………………………………..

1. På hver høyde samle tre treslag-eksempler (sylinderformaktig grein med lengde opptil 10 cm). Merk hver av eksemplene. (For eksempel: H1E1 –høyde 1, eksempel 1)
2. Rens vekk bark.
3. Mål masse av fuktige treslag-eksempler (akkurat kuttet) og noter i tabell 1.

**Tabell 1 . Masse av fuktig treslag-eksempler.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Massen av det første treslag-eksempelet, m1 (g-gramm) | Massen av det andre treslag-eksempelet, m2(g-gramm) | Massen av det tredje treslag-eksempelet, m3(g-gramm) |
| Høyde 1………….м |  |  |  |
| Høyde 2………….м |  |  |  |
| Høyde 3………….м |  |  |  |

1. Ha eksemplene i mikrobølgeovnen i 15 min, maksimum styrke 50 %
2. Etter 15 min ta ut eksemplene og mål igjen massen. Skriv resultatene i tabell 2.

**Тabell 2. masse av tørt treslag**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Massen av det første treslag-eksempelet, m1 (g-gramm) | Маssen av det andre treslag-eksempelet m2(g-gramm) | Маssen av det tredje treslag-eksempelet m3(g-gramm) |
| Høyde 1………….м |  |  |  |
| Høyde 2………….м |  |  |  |
| Høyde 3………….м |  |  |  |

1. Finn ut den relative massen av treslagene. Bruk formelen: $W=\frac{m\_{вл}-m\_{c}}{m\_{вл}}∙100$, hvor

W- relativ fuktighet til treslag i prosent (%);

$m\_{вл}$ – masse til fuktig treslag (g);

$m\_{c}$- masse til tørt treslag (g)

Utregning:

 Skriv resultatene i tabell 3

Regn ut gjennomsnittlig fuktighet til hvert av treslag-eksemplene. Noter resultatene i tabell 3.

$$W\_{av}=\frac{w\_{1}+w\_{2}+w\_{3}}{3}$$

**Таbell 3. relativ fuktighet i treslager**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Relativ fuktighet i det første treslag-eksempelet W1 (%) | Relativ fuktighet i det andre treslag-eksempelet W2 (%) | Relativ fuktighet i det tredje treslag-eksempelet W3 (%) | Gjennomsnittlig relativ fuktighetWav (%) |
| Høyde 1 |  |  |  |  |
| Høyde 2 |  |  |  |  |
| Høyde 3 |  |  |  |  |

1. Studer tabellen og lag en konklusjon om hvordan fuktighet i et treslag er avhengig av høyden treet vokser på.

