

Weiterentwicklung Dokuwiki - Geführte Übungen

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

Weiterentwicklung Dokuwiki - Geführte Übungen

2

Kurzbeschreibung

2

Features

2

Widerstand eines Drahts

2

Weiterentwicklung Dokuwiki - Geführte Übungen

Kurzbeschreibung

In diesem Dokuwiki sind verschiedene Lern/Lehrmaterialien für Studierende hinterlegt. Es soll für verschiedene Fächer geführte Übungen erstellt werden. Darunter sind Übungsaufgaben zu verstehen, die Studierende durchrechnen sollen, um im Anschluss - je nach Antwort - auf verschiedene weitere Aufgaben oder Dokumente geführt zu werden.

Für die zusätzlich gewünschten Features ist die Entwicklung eines Plugins notwendig.

vgl.

Features

1. Auf einer Wikiseite soll es dem Bearbeiter möglich sein, Werte für eine Aufgabe vorzugeben. Auf dieser Seite ist für den Studierenden die Aufgabenstellung beschrieben. Eine Basis dafür kann das [Plugin:const](#) sein. Diese sollen an folgendem Beispiel erklärt werden:

Widerstand eines Drahts

Berechnen Sie den ohmschen Widerstand R eines Kupfer Drahts ($\rho = 1.59 \frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$) mit dem Durchmesser $d = 7.28 \text{ mm}$ und der Länge $l = 10 \text{ m}$!

$0 \text{ m}\Omega$

[Ergebnis als mathem. Formel anzeigen](#) [Ergebnis prüfen](#)

```
<const>
l          = (10, 12, 15, 20)
d          = %RANDOM%[min=5,max=10, digits=2] + 3
(Material, rho)  &= (Silber, 1.59), (Kupfer, 1.79), (Aluminium, 2.78)
Erg         = rho * l / (d^2 *pi/4)

(praefix, prx_mult) &= (m , 0.001), ( , 1), (k, 1000), (M, 1000000)
EingebErg      = 0[digits = 3]
rho_einheit    = {{\Omega\cdot {mm^2}}\over{m}}
</const>
```

===== Widerstand eines Drahts =====

Berechnen Sie den ohmschen Widerstand R eines Material Drahts ($\rho = \rho_{\text{einheit}}$) mit dem Durchmesser $d = \text{RANDOM}[\text{min}=5, \text{max}=10, \text{digits}=2] + 3 \text{ mm}$ und der Länge $l = (10, 12, 15, 20) \text{ m}$!

```
<result>
```

```
$0[digits = 3] %prx_mult% \Omega$
```

```
</result>
```

```
<input-form> Ergebnis </input-form> <input-form> prx_mult </input-form>
$\Omega$
```

```
<button>
```

```
Button = "Ergebnis als mathem. Formel anzeigen "
```

```
Action = REFRESH_RESULT
```

```
</button>
```

```
<button>
```

```
Button = "Ergebnis prüfen"
```

```
<if>
```

```
abs((EingebErg - Erg) / Erg) < 0.01
```

```
<then>
```

```
Action = GOTO :Aufgabe2
```

```
<else>
```

```
Action = GOTO :Aufgabe3
```

```
</if>
```

```
</button>
```

```
<btn type="default">[[weiterentwicklung_dokuwiki_geführte_Übungen|Ergebnis
als mathem. Formel anzeigen]]</btn>
```

```
<btn type="default">Ergebnis prüfen</btn>
```

From:

<https://first.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - MEXLE Wiki

Permanent link:

https://first.mexle.te.hs-heilbronn.de/studentische_arbeiten/weiterentwicklung_dokuwiki_gefuehrte_uebungen?rev=1657284938

Last update: 2022/07/08 14:55

