



Q 4.0 Talk

Digitalisierung – auch in der Prüfungsvorbereitung?!

Gäste:

Thomas Haselmeier, Ralf Pascher, Jan Wehlen

AGENDA

1

EINSTIEG INS THEMA

2

IMPULS 1: THOMAS HASELMEIER (CHIRON Group SE)

3

IMPULS 2: JAN WEHLEN, RALF PASCHER (STILL GmbH)

4

DOKUMENTATION FRAGERUNDE

5

AUSBLICK NETZWERK Q 4.0

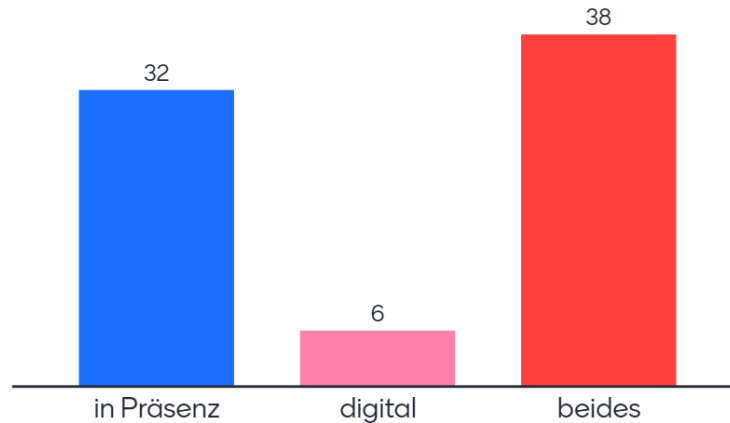
1

EINSTIEG INS THEMA

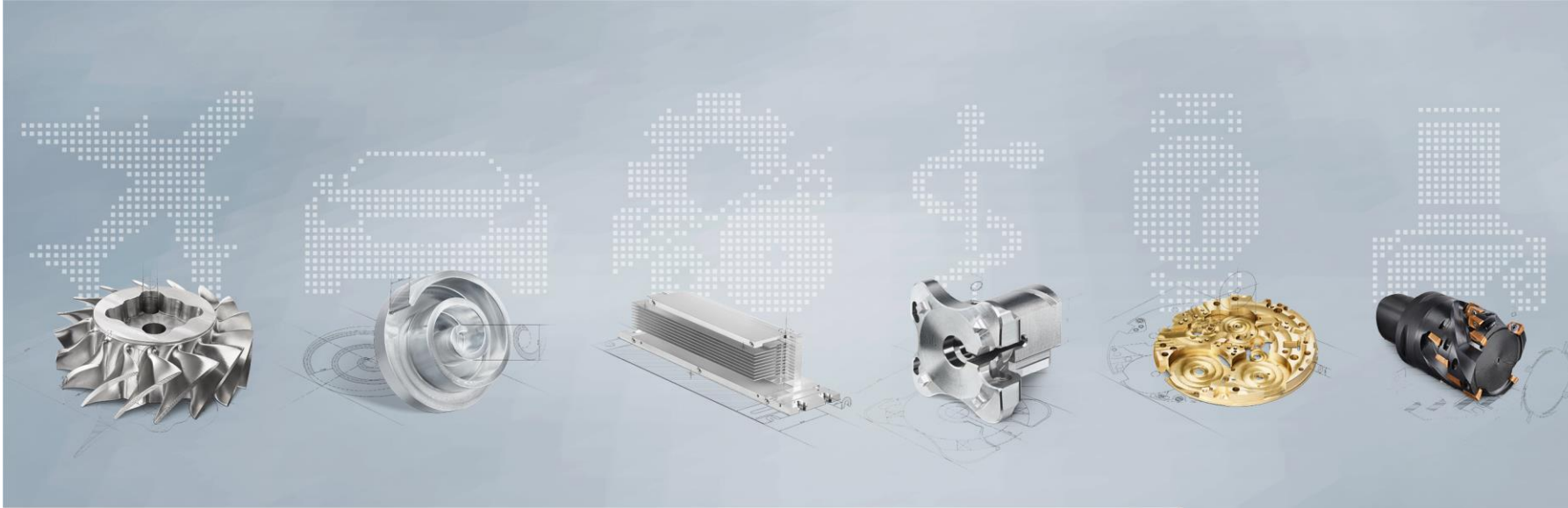
Besuchen Sie www.menti.com und benutzen Sie den Code 3024 2215

Wie bereiten Sie momentan Ihre Azubis auf die Abschluss- und Zwischenprüfungen vor?

Mentimeter



Fragen zum Vortrag können Sie gerne direkt an
Thomas Haselmeier schicken:
Thomas.Haselmeier@chiron-group.com



Digitalisierung - auch in der Prüfungsvorbereitung?!

Was ist möglich an digitaler Prüfungsvorbereitung

Prüfungen online über Cloud bereitstellen

Multiple-Choice

Fachgespräch Themen

Messgeräte und Messtechniken

Ungebundene Aufgaben

Werkstoffkunde

Fertigungstechniken

Programmieraufgaben Arduino/SPS

Onlinebesprechungen

Uvm.

In LMS Komplette Prüfungen oder Zufalls Fragen

Frage 4

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

Welche Aussage über das Fügen ist richtig?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Fügen ist das Feügen eines Werkstücks aus formlosem Werkstoff, z. B. durch Gießen,
- b. Fügen ist das Fertigen eines Werkstücks durchplastische Formgebung.
- c. Fügen ist das Verbinden von zwei oder mehr Werkstücken.
- d. Fügen ist das Aufbringen einer fest haftenden Schicht auf ein Werkstück.
- e. Fügen ist das Fertigen eines Werkstücks durch spanende Formgebung.

Frage 5

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

An einer Werkzeugmaschine ist eine Abdeckung mit dem Warnschild gekennzeichnet. Worauf weist dieses Warnschild hin?



Wählen Sie eine Antwort:

- a. Die Abdeckung führt bei einem Isolationsfehler Spannung.
- b. Die Abdeckung darf auf keinen Fall mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
- c. Die Abdeckung darf nur von einem Praktikanten entfernt werden.
- d. Hinter der Abdeckung befinden sich Komponenten, die unter elektrischer Spannung stehen.
- e. Hinter der Abdeckung befindet sich der NOT-AUS-Schalter der Maschine.

In LMS

Komplette Prüfungen oder Zufalls Fragen

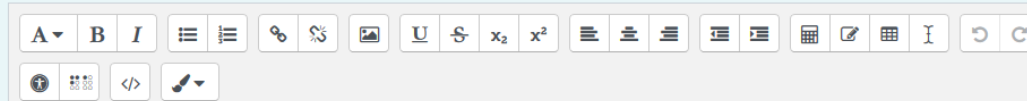
Frage 3

Bisher nicht beantwortet

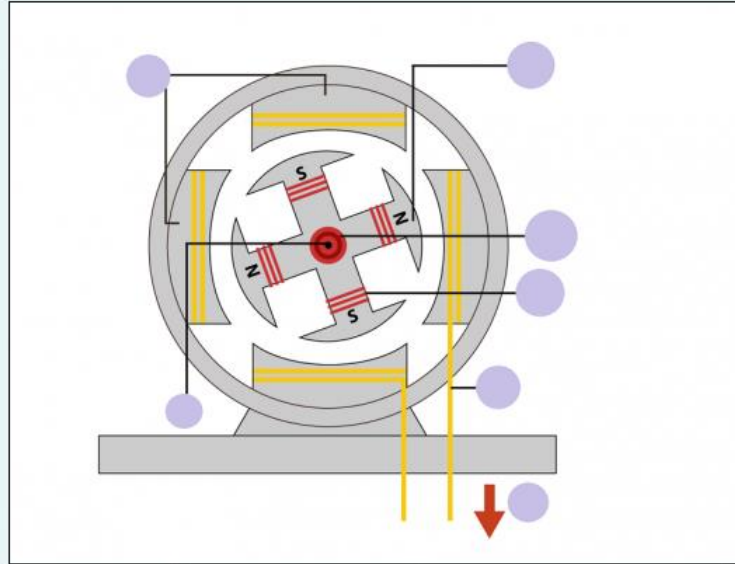
Erreichbare Punkte: 10,00

Frage markieren

Was bedeutet HSK, was SK? Nennen Sie je 2 Vor- und Nachteile.



Ziehen Sie die Beschriftungen an die richtige Position



Induktionsspulen

elektr. Energie

Wechselspannung

Schleifringe und -bürsten

Rotor

Antriebsachse

Gleichstrom für Magnetfeld

Aufgabenbeschreibung

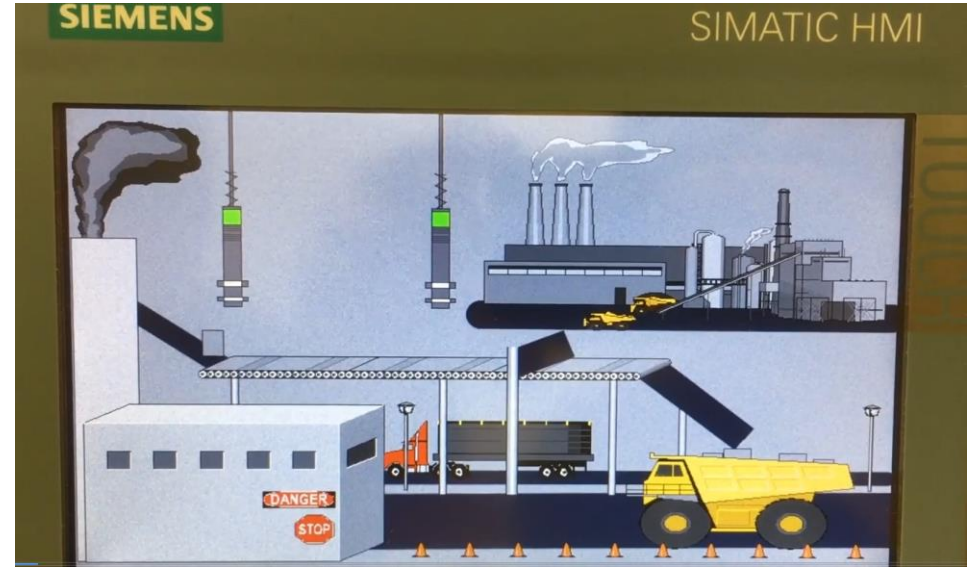
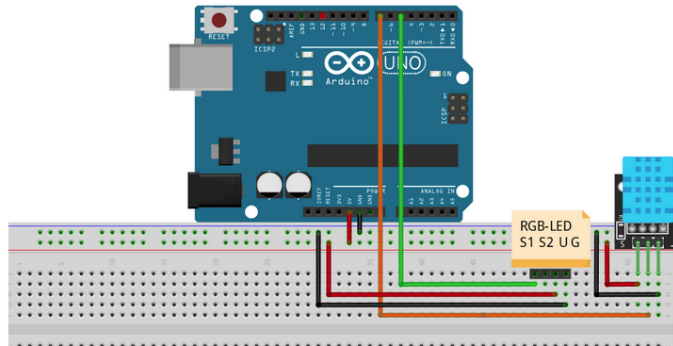
Aufgabe:

Das Programm soll die, über den DHT11, aufgenommenen Werte (Temperatur/Feuchtigkeit) über die USB-Schnittstelle ausgeben. Außerdem wird ein visuelles Feedback durch eine RGB LED eingebaut.

Die LED soll je nach Temperatur in folgenden Farben leuchten (tatsächliche Farbe kann abweichen je nach LED):

Farben der LED

Temperatur	Farbcode	Farbe
20°C	Rot 0 Grün 255 Blau 0	Grün
>25°C	Rot 255 Grün 255 Blau 0	Gelb
>30°C	Rot 255 Grün 69 Blau 0	Orange
<30°C	Rot 255 Grün 0 Blau 0	Rot



Lektion zum Durcharbeiten
Online per Videokonferenz
Einbindung von WBT's
Lernvideo's von Azubis für Azubis
E-Books
Uvm.



- Digitale Prüfungsvorbereitung findet nicht nur zu Hause statt, sondern auch im Unternehmen
- **Herausforderung:** Nicht alle Azubis haben einen eigenen Computer. Meist besitzen sie nur ein Handy. Deshalb haben sie von der Firma Tablets gestellt bekommen.
- **Chiron hat sich eine eigene auf sie angepasste Lernplattform basierend auf Moodle erstellt.**
 - Diese wurde von den Azubis sehr gut angenommen.
 - Die Azubis können auf die unterschiedlichen Lektionen auch mit dem Handy zugreifen. So nutzen sie beispielsweise die Wege zur Arbeit, um für die Prüfungen zu lernen.
 - Besonders leistungsstarke Azubis bekommen hier die Möglichkeit zusätzlich zu lernen.

- **Hinweise zur Lernplattform**
 - Das Einpflegen der Inhalte war mit einem hohen Aufwand verbunden. Danach geht es aber.
 - Es lassen sich auch WBTs der Berufsgenossenschaften bspw. zur Arbeitssicherheit einbinden. Diese sind kostenfrei.
 - Ebenso lassen sich Videos einbinden.
 - Zu den einzelnen Lernlektionen gibt es immer ein E-Book in dem die Inhalte zusammengefasst werden. Auf dieses können die Azubis immer zugreifen.
- **Hinweise zu den Videos**
 - Die Videos werden von den Auszubildenden für die Auszubildenden im Folgejahr aufgenommen.
 - Die Videos sollten nicht länger als 30 – 45 Sekunden dauern, da diese sonst oftmals von den Auszubildenden abgebrochen werden.

Fragen zum Vortrag können Sie gerne direkt an
Jan Wehlen oder Ralf Pascher schicken:

Jan.Wehlen@still.de
Ralf.Pascher@still.de

- STILL ist stark in der Technik unterwegs, das Setting: 7 Niederlassungen in ganz Deutschland verteilt
- **Herausforderung:** Fachgespräche anders zu gestalten, vor allem mit wenig medialen Mitteln
- **Zielsetzung:** Wie kann man mit relativ wenig Aufwand in die digitale Prüfungsvorbereitung eintreten?
- **Ausgangslage:** Sie hatten 10 Mechatroniker für die Abschlussprüfung I, mussten schnell reagieren und dies ohne große Vorbereitung in Bezug auf digitale Medien
- **Erfahrung:** Eine Vernetzung über MS Teams wurde ausprobiert:
 - Alle Azubis wurden einzeln in MS Teams zu einem einstündigen Gespräch eingeladen, mit der Aufgabe sich zu Hause auf ein Fachgespräch vorzubereiten
 - Sorgte für mehr Austausch, welcher jederzeit möglich war
 - Die Ausbilder wurden in den Prozess integriert und ein persönlicher Austausch mit den Azubis konnte aufgebaut werden

- So war es zwar eine digitale Prüfungsvorbereitung, allerdings war das **Gespräch im Vordergrund**
 - Für die Azubis hat sich eine gewohnte Prüfungssituation eingestellt, durch sehr persönliche und gezielte Unterhaltungen, ohne Ablenkung durch die Betriebsumgebung
 - Ein schnelles Teilen von Material war möglich, über MS Teams
- **Rückmeldung der Azubis:** Sie haben sich wertgeschätzt gefühlt, durch die intensive Begleitung des Ausbildungspersonals, trotz Distanz
 - Für das Ausbildungspersonal ist es sehr anstrengend, da teilweise fünf Gespräche je Tag und das zwei Mal die Woche geführt wurden
- **Tipp zur technischen Ausstattung:** Ein Tablet ist von Vorteil, um z. B. etwas zeichnen zu können
- **STILL wird dieses Setting beibehalten, auch für weitere Prüfungsvorbereitungen / Abschlussprüfungen**

Wie kann digitale Prüfungsvorbereitung nachhaltig eingeführt werden?

- Vorteile darin für sich selbst erkennen
- Das digitale Konzept sollte die Präsenzphasen nicht ersetzen – ein gesunder Mix ist wichtig
- Es geht darum wie der gesamte Prozess der Prüfungsvorbereitung gestaltet wird und dabei unterstützt das Digitale
- Es lässt das Ausbildungspersonal mehr zur Lernbegleitung werden
- Azubis die mehr machen möchten, bekommen durch digitale Angebote die Chance dazu

Wie können Azubis involviert werden?

- Z. B. einen Glossar erstellen lassen (aus ihren eigenen Frage, Projektthemen, etc.)

Wie hoch ist der Aufwand Inhalte auf dem LMS aktuell zu halten?

- Am besten Änderungen immer gleich anpassen, wenn sie auffallen (z. B. in Gesprächen mit Azubis)
- Wenn die Inhalte einmal hochgeladen sind, hält sich der Aufwand für Neuerungen in Grenzen
- Tipp: Azubis mit einbinden, Inhalte erarbeiten lassen und vor dem Hochladen gemeinsam durchgehen (so werden auch neue Aspekte aufgenommen)

Tipp für Updates von Moodle:

- Den Pfad lassen wie er ist und die neue Version überspielen
- Festen Termin für Updates festlegen, z. B. Freitags zum Feierabend
- Wichtig davor ist die Datensicherung

Tipp für die Nutzung von Tablets:

- Mit abnehmbarer Tastatur (vor allem für den Einsatz in der Berufsschule)
- Prozessor mit hoher Leistungsfähigkeit (z. B. wenn Azubis auch programmieren)

INFORMIEREN SIE SICH:	
NETZWERK Q 4.0 Hamburg und Schleswig-Holstein	https://netzwerkq40.de/de/partner/hamburg/
NETZWERK Q 4.0 Baden-Württemberg, Saarland und die Pfalz	https://netzwerkq40.de/de/partner/baden-wuerttemberg/ oder www.biwe.de/q40



DANKE

**Wir bedanken uns bei Ihnen allen und freuen uns über
Themenvorschläge für die kommenden **Q 4.0 TALKS****

Diese können Sie gerne an **q40@bwh-sh.de** oder **q40@biwe.de** schicken.



IHR Q 4.0 TEAM



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

netzwerkq40.de