









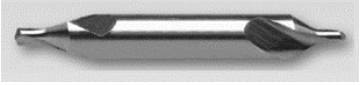






## Industrie 4.0 Challenge

### Messmittel

Messschieber 150 mm	
Rollmaßband 2 m	
Anschlagwinkel + Haarwinkel	
Multimeter + Messstrippen	
Bügelmessschraube 0-25mm	
Radiuslehre R1 - R15	
Winkelmesser, analog ODER digital	

## Werkzeuge


Körner	
Schlagzahlen - Satz 3 oder 5 mm 0 - 9 Normalschrift	
Reißnadel	
Handbügelsäge mit Ersatzblättern	
Bastard-Feilen (Schrupp-Feile) ca. 150 - 250 mm  Schlichtfeile ca. 150 - 250 mm	
Schlüsselfeilen	
Feilenbürste	
Schraubstock Schutzbacken	
Putztücher	
Stufenbohrerset	
Zentrierbohrer (DIN332) Ø 2,5 x 5,3	
Spiralbohrer 1,0 mm - 10,0 mm x 0,1 mm steigend Sowie einen d=14mm Spiralbohrer + Reduzierhülsen	
Reibahle + Grenzlehndorn 15H7 Maschinenreibahle oder Handreibahle + Wendeeisen	
Kegel- und Entgratsenker-Satz 90° DIN 335-C	
Drehmeißel - Satz 20 x 20 mm (konventionelles Drehen) - Plandrehmeißel - Längsdrehmeißel - Fasendrehmeißel 45° - Stechdrehmeißel 3 mm - Innendrehmeißel (muss in Bohrung passen)	

<p>Sechskant Schraubendrehersatz 2 - 6 mm</p>	
<p>Schraubendreher - Satz Abtrieb: Schlitz, Phillips</p>	
<p>Kunststoffhammer Schlosserhammer 300g / 500g</p>	
<p>Abisolierzange</p>	
<p>Crimpzange für Adernendhülsen isoliert und teilisoliert</p>	
<p>Elektroseitenschneider</p>	
<p>Sicherheitsmesser</p>	
<p>Taschenrechner Schreibutensilien Lineale Notizblock Schere</p>	
<p>Schlauchschneider</p>	
<p>Kabelbinderzange</p>	
<p>Biegevorrichtung + Holzklötz oder adäquates Material um Bleche zu biegen</p>	
<p>Handentgrater für Blech</p>	


## Material

Stück	Bezeichnung	Technische Daten	
100 Stk	Aderendhülsen	Isoliert 0,5 mm <sup>2</sup>	
100 M	Litzendraht	H05V-K schwarz	
100 Stk	Kabelbinder	2,5 x 100	
10 Stk	Flachsteckhülse Teilsoliert	0.5 - 1.5mm <sup>2</sup> Steckbreite 6.4mm (kontrollieren) Steckdicke 0.8mm	
Nach Ermessen	Kleinteile		

## Hard und Software

Stück	Bezeichnung	Technische Daten
1	Smartphone oder Tablet	Mit installiertem QR-Code Reader
1 (mindestens)	<p><b>Laptop mit Administratorenrechten</b> zum Zeichnen und Programmieren.</p> <p><u>Admin-Rechte:</u> Einrichten von Druckern, Nutzen einer E-Mail-Adresse, LAN-Adresse für SPS-Zugang konfiguriert, WLAN für öffentliche Adresse konfiguriert, Recht Netzwerkadapter zu ändern</p> <p>„Je nach gruppeninterner Aufgabenverteilung können auch mehrere Laptops pro Team verwendet werden. Zusatzmonitore sind ebenfalls erlaubt“</p>	<p>Darauf installiert:</p> <p>PDF Reader            SPS Programmiersoftware            Software für Touchpanelprogrammierung            CAD Software für das Erstellen von Werkszeichnungen (2D ist ausreichend)            Textsoftware für das Erstellen einer Projektdokumentation  <b>Präsentationssoftware (z.B.: PowerPoint)</b></p>
1	SPS CPU inkl. Digitale E/A´s	je 16 digitalen Eingängen und 16 digitalen Ausgängen
1	24V DC 4.5A Netzteil für SPS	
1	Touchpanel	<p>Passend zur SPS Station            (wenn möglich max. Größe 250x250 mm)  <b>Muss Bilder bzw Grafiken anzeigen können</b></p> 

## Persönliche Schutzausrüstung

Schutzbrille Sicherheitsschuhe Arbeitskleidung, bei langen Haaren: Haarnetz oder Kappe tragen	
---	--

### Am Prüfungsort WIFI Graz vorhanden:

- Parallelschraubstock 100 - 150 mm Backenbreite
- Bohrmaschine 0 - 13 mm u. MK1, MK2
- Drehmaschine
- Maschinenschraubstock ca. 100 mm Backenbreite
- Anreißplatte mit Parallelreißer und Anreißprisma
- WLAN
- Drucker
- Druckluftanschluss
- Schlauch
- Profilplatte