

# Spezialmodul Prozess- und Fertigungstechnik

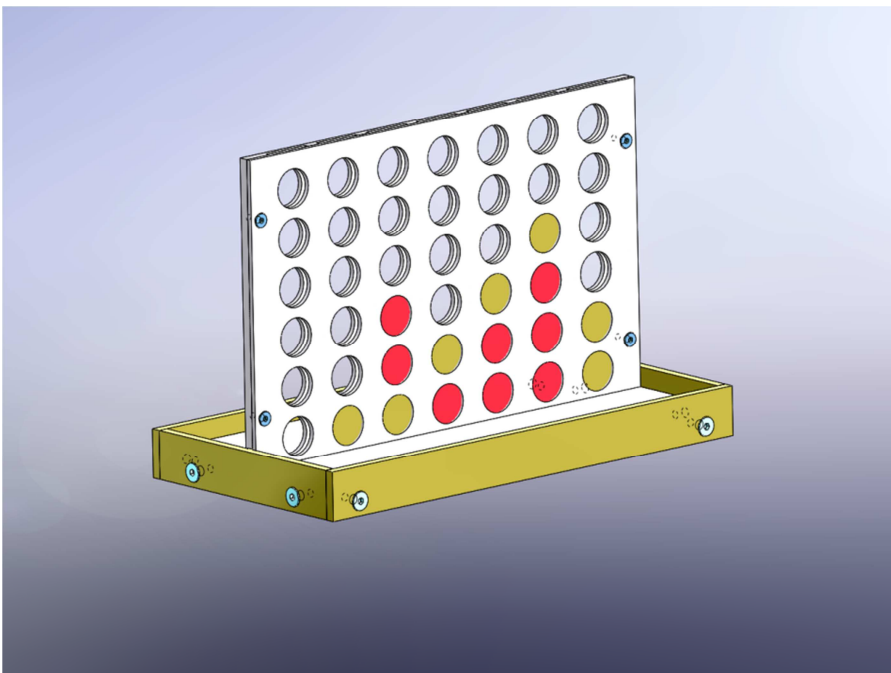
## Lösungshinweise:

- Auf jedem Arbeitsblatt sind Name, Gegenstand und Datum auszufüllen. Bitte auch die Rückseite der Arbeitsblätter ausnützen.
- Der Aufgabentext ist nicht abzuschreiben. Die Reihenfolge der Lösungen ist beliebig, jedoch ist die Nummer der Aufgabe anzugeben.
- Das Aufgabenblatt und die Arbeitsblätter sind gemeinsam abzugeben.

**Zeit: 3 Stunden**

**Arbeitsauftrag:**

Sie bekommen den Auftrag 50 Vier gewinnt Spiele zu produzieren. Lösen Sie hierfür die Punkte a bis e.



**Rohmaße:**

**Grundplatte:** 202x100x12

**Lochwand Vorne:** 202x125x2

**Lochwand Hinten:** 202x125x4

**Leiste Lang :** 210x22x4

**Leiste Kurz:** 100x22x8

**Spielmünze Messing:** Ø20x3000mm

**Spielmünze PVC :** Ø20x3000mm

**Senkschrauben:** M4x12

- a) Nennen Sie sechs Faktoren, die Sie bei der Produktplanung des Vier gewinnt Spiels berücksichtigen müssen.
- b) Beschreiben Sie die sieben Phasenabschnitte, die bei der Produktentwicklung, bzw. – Entstehung des Vier gewinnt Spiels erforderlich sind.
- c) Erstellen Sie eine Liste mit den erforderlichen Werkzeugen, Betriebsmitteln und Hilfsmitteln die zur Herstellung des Vier gewinnt Spiel erforderlich sind.
- d) Erstellen Sie Arbeitspläne zur Fertigung der Bauteile eines Vier gewinnt Spiels.

- Bauteilbezeichnung
- Auftragsmenge
- Fortlaufende Nummerierung der Arbeitsschritte
- Kurzbeschreibung der einzelnen Arbeitsvorgänge mit Hinweisen auf zugehörige Zeichnungen und Stücklisten
- Angabe des Arbeitsplatzes und der Betriebsmittel (z.B. Schraubstock)
- Angabe der notwendigen Werkzeuge und Vorrichtungen und Hilfsmittel (z.b. Öl)
- Rüstzeit, Richtzeit, Vorgabezeit von insgesamt ca. 1680 min.
- Hinweise, qualitätssichernde Maßnahmen und Vorgaben für die Arbeitssicherheit

- e) Beschreiben Sie die Idealbedingungen einer Maschinenfähigkeitsuntersuchung an der CNC-Fräsmaschine.
- f) Folgende Messwerte der Stärke ergaben sich aus der Produktion der Spielfiguren des Spiels.

2,02	2,0	2,01	1,99
2,0	1,97	1,97	1,98
1,99	2,0	2,02	2,0
2,03	1,95	2,03	1,99

Ermitteln Sie zu den Messwerten die Spannweite und den Mittelwert der Messungen.