



## **ALLGEMEINE INFORMATION:**

---

Die Prüfung setzt sich aus den Bereichen WiB + Technik zusammen. In einer Gruppe wird ein gemeinsames Werkstück geplant und je ein Thema aus dem Bereich WiB bearbeitet. Dokumentiert wird die Arbeit in einer Projektmappe.

Die Prüfungen finden als Projektprüfungen statt, d. h. die Schüler arbeiten in der Gruppe an mehreren Tagen in der Schule und zuhause. Die Produktion des Werkstücks erfolgt in Einzelarbeit an der Schule.

Gearbeitet wird im Werkraum K14 und im PC-Raum 112.

## **GRUNDLAGE BILDEN DIE ZIELE DES AMTLICHEN LEHRPLANS:**

---

### **Werken:**

Herstellung eines kleinen Gebrauchsgegenstandes aus zwei oder mehreren Materialien (z. B. Holz + Metall, Metall + Kunststoff) und den Bereichen Mechanik und Elektrotechnik. Erwartet werden fachgerechte Verbindungen und Werkzeugeinsatz. Dies bedeutet z. B., dass Flickarbeiten mit Hobelspänen negativ bewertet werden. Grundlage für die Arbeit bilden ein Organisationsplan, eine Stückliste und Fachzeichnungen.

### **TZ:**

Freihandskizzen für die Planung, Werkzeichnungen (Dreitafelprojektion) mit normgerechter Bemaßungen, Darstellung der Einzelteile mit dem CAD-Programm Solid Edge 2021.

### **Kostenlose Version des Programms Solid Edge:**

[https://www.plm.automation.siemens.com/plmapp/education/solid-edge/de\\_de/free-software/student](https://www.plm.automation.siemens.com/plmapp/education/solid-edge/de_de/free-software/student)

Ein Handbuch befindet sich auf der Schulhomepage. Tutorials findet man in YouTube.

## **DIE PRÜFUNG KÖNNTE FOLGENDERMAßEN ABLAUFEN:**

---

### **Prüfungsbeginn**

Die Prüflinge treffen sich im PC-Raum 112 und erfahren die Gruppeneinteilung. Sie erhalten den Leittext und alle Informationen für den Ablauf. In einer vorgegebenen Zeit von ca. 2 Stunden organisieren die Gruppenteilnehmer selbständig die Arbeitsaufteilungen, stellen gemeinsam mögliche Lösungen in Skizzen zusammen und beginnen in Einzelarbeit mit Brettzeichnungen und CAD. In einer anschließenden Schalterstunde können noch Fragen geklärt werden. An der PowerPoint-Präsentation arbeiten die Prüflinge entweder in der Schalterstunde oder zu Hause.

### **Weitere Tage**

Die Schüler können in die Schule kommen, um an den Fachzeichnungen zu arbeiten, für WiB zu recherchieren, vorhandenes Material zu sichten und gemeinsam die **Stückliste** zu erstellen. Es kann aber auch nur Zuhause gearbeitet werden.

Die Gruppe kauft das notwendige Material. Das Budget liegt bei maximal 8 Euro.

## **Produktion**

Jeder baut **in Einzelarbeit** innerhalb von 240 Minuten sein Werkstück und optimiert seine Zeichnungen und Unterlagen.

## **Präsentation**

Die Schüler präsentieren gemeinsam in der Gruppe ihre Ergebnisse und halten die Referate. Die Projektmappe und Präsentationshilfen wie PowerPoint werden zuhause erstellt und zur Präsentation abgegeben. Die Präsentation sollte 15 Folien nicht überschreiten, da anschließend auch noch Fragen beantwortet werden.

## **DIE PROJEKTMAPPE KANN JE NACH PRÜFUNGSAUFGABE FOLGENDEN INHALT HABEN:**

---

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Leittext
- Erklärung (Ich erkläre, dass ich die Aufgabe selbständig ohne Hilfe ...)
- Organisationsplan
- Tätigkeitsbericht
- Skizzen
- Werkzeichnungen
- CAD-Zeichnungen
- Stückliste
- Referat
- Reflexion (mit eigenen Worten)
- Quellenangaben

## **MITZUBRINGEN SIND:**

---

- 1 USB-Stick
- 1 Füller oder Stabilo
- 1 Markierstift (Textmarker)
- 2 Bleistifte (2H + 2B)  
oder
- 2 Feinminienstifte (0,35 + 0,7)
- 1 Radiergummi weiß
- 1 Geodreieck
- 1 Zirkel
- Farbstifte
- 1 Schnellhefte (Farbe in Absprache mit den Gruppenmitgliedern)
- Werkmaterial

**Änderungen sind jederzeit möglich! Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen in der Aula.**

**Stand 03.03.2023**

### Fußball EM 2021

Nachdem Public-Viewing zur diesjährigen Fußball-Europameisterschaft zurzeit nicht möglich ist, lädst du zwei Freunde zu dir nach Hause ein. Du möchtest auch für sie kochen. Zur Optimierung der Arbeitsumgebung baust du dir noch einen Topflappenhalter in Form einer Figur (Tier, Mensch, ...). Als besonderen Effekt baust du noch eine 9V-Batterie mit zwei Dioden als Beleuchtung ein.

**Anmerkung: Speichere alle deine Ergebnisse auf deinem USB-Stick!**

1. Du hast jetzt deinen Leittext erhalten. Lies den Text im grauen Feld aufmerksam durch und markiere die wichtigen Stellen mit einem Textmarker.
2. Erstelle einen Zeit- und Organisationsplan über die ganze Projektwoche.
3. Informiere dich über mögliche Lösungen. Verwende das Internet und besprich die Aufgabe mit deinen Eltern oder Bekannten.
4. Plane dein Werkstück:
  - a. du hast eine Plexiglasplatte in DIN A4-Größe mit 2 mm Stärke.
  - b. sammle im Internet Bilder
  - c. erstelle Skizzen mit Anmerkungen. Überlege, wie du Einzelteile miteinander verbinden könntest.
5. Als weitere Arbeitsgrundlage erstellst du eine Werkzeichnung mit Bemaßung.
6. Nun sammelst du alle Teile in einer Stückliste. Berechne, was das Werkstück kosten würde.
7. Im Tätigkeitsbericht listest du auf, welche Arbeitsschritte du durchführen würdest und welches Fachwerkzeug oder Hilfsmittel dazu benötigt werden. Ergänze passende Bilder.
8. Du kannst auch Modelle bauen oder ganz kurze Videos drehen.
9. Am Praxistag erstellst du in Einzelarbeit dein Werkstück.
10. Informiere dich über den Themenbereich Ausbildung. **Du löst dein Thema. Deine gezogene Losnummer: \_\_\_\_\_**
  - a. Erkläre folgende Begriffe: saisonale, strukturelle, konjunkturelle Arbeitslosigkeit. Nenne Gründe, warum Jugendliche arbeitslos sind. Welche Problemgruppen gibt es noch auf dem Arbeitsmarkt?
  - b. Vor deiner Ausbildung muss der Ausbildungsvertrag aufgesetzt werden. Welche Elemente enthält ein Berufsausbildungsvertrag und was darf er nicht enthalten? Gehe ausführlich darauf ein.
  - c. Du beginnst eine Ausbildung, die im dualen System erfolgen wird. Erkläre anhand eines geeigneten Ausbildungsberufs ausführlich, was man darunter versteht und gehe auch auf die Begrifflichkeiten „Teilzeitunterricht oder Blockunterricht“ ein.
11. Erstelle eine Präsentation
  - a. über das Werkstück (Material, Tätigkeiten, Verbindungen, Fachwerkzeug)
  - b. über dein AWT-Thema
12. Erstelle ein Handout zu deinem Thema in AWT. (1 - 2 Seiten)
13. Reflektiere die Projektwoche schriftlich. Beschreibe deine Eindrücke und Erfahrungen.
14. Fünf Minuten vor der Präsentation gibst du die Mappe ab. Für deine Präsentation und die Fragen dazu hast du insgesamt 15 Minuten Zeit.