

Technische Bildung – Modulprüfungen

Eine Modulprüfung hat die Aufgabe, die Auseinandersetzung der Kandidatin bzw. des Kandidaten mit einem technischen Problembereich zu dokumentieren.

Der Weg zu einer erfolgreichen Modulprüfung führt über folgende Stationen:

(A) Problemstellung

Ausgangslage einer Modulprüfung ist eine (angemessen anspruchsvolle) technische Problemstellung.

(B) Konzeption der Modulprüfung

Eine Modulprüfung ist immer an eine Veranstaltung gebunden. Mit dem Dozenten oder der Dozentin wird die Modulprüfung in zwei Schritten abgesprochen.

Klären der Problemstellung: Das Bedürfnis, das durch die Prüfungsarbeit erfüllt werden soll, wird präzisiert.

→ Katalog mit Anforderungen, die an das Artefakt gestellt werden.

Planung: Es werden Umsetzungsmöglichkeiten entwickelt. Die zwei erfolgversprechendsten Alternativen werden dargestellt: Anforderungen, Lösungsstrategie, Kostenkalkulation. Aus diesen Vorschlägen wird die Umsetzung entwickelt. Wichtig: Die zwei Varianten beziehen sich auf eine zentrale technische Problemstellung des Werkstücks (nicht: Variante 1 – rot angemalte Rundhölzer, Variante 2 – grün angemalte Vierkanthölzer).

→ Verbindliches Pflichtenheft (Vorlage s.u.)

(C) Lösung des Problems

Entwicklung und Konstruktion: Informationsbeschaffung (Recherche, Experimente), Ausarbeiten von Teillösungen, Optimierung.

→ Evt. abgesprochene Änderungen des Pflichtenhefts

Herstellung: Fertigung des Artefakts in den Werkstätten der PHW

Gebrauch und Reflexion: Funktionsprüfung, Soll-Ist-Abgleich, Dokumentation des Lernzuwachses.

→ Schriftliche Ausarbeitung als Vorbereitungsgrundlage der Präsentation (Vorlage s.u.)

(D) Vorstellung des Problemlöseprozesses

Darstellung der Vorgehensweise: Präsentation des Artefakts, Aufzeigen der Lösungsstrategien.

Kolloquium: Diskussion der gewählten Strategien incl. möglicher Alternativen.

→ Bewertung der Prüfung

Vorlage: Pflichtenheft

Modulprüfung im Bereich Technische Bildung

Datum:

Name:

Prüfung in Modul ____

Bezeichnung:

Problemstellung:

Anforderungskatalog:

- ____
- ____
- ...

Problemlösung Variante 1:

- *Beschreibung der technischen Probleme und Strategie zur Lösung*
- *Skizzen des Artefakts (incl. erforderlicher Maßangaben)*
- *Kostenkalkulation*

Problemlösung Variante 2:

- *Beschreibung der technischen Probleme und Strategie zur Lösung*
- *Skizzen des Artefakts (incl. erforderlicher Maßangaben)*
- *Kostenkalkulation*

Kommentar der Prüfer:

Unterschrift:

Vorlage: Schriftliche Ausarbeitung (Umfang: incl. Deckblatt 2-4 Seiten)

Hinweis: Die schriftliche Ausarbeitung dient dem Kandidaten und den Prüfern zur Vorbereitung der Vorstellung der Modulprüfung. Es bietet sich an, die schriftliche Ausarbeitung durch eine Überarbeitung des Pflichtenheftes zu entwickeln.

Deckblatt:

- Datum der Abgabe
- Name und Matrikelnummer
- gewählter Studiengang, Fachsemester der/s Studierenden
- Prüfungsordnung, nach der die Prüfung abgelegt wird (PO 2003, PO 2011)
- Modul, in dem die Prüfung abgelegt werden soll

Angaben zum Werkstück:

- Bezeichnung
- Problemstellung
- Anforderungskatalog
- Planungsskizzen
- Kalkulation

Angaben zur Vorgehensweise:

Kurze Beschreibung der Lösungsstrategien, evt. mit Begründung