

Gedächtnisprotokoll zu Technischen Design im WiSe 14/15

1 Begriffe im TD

- 1.1 Darstellen der Relation zwischen Gebrauchswert, Nutzwert und Kosten. Wie kann Gebrauchswert einer 'Gestalt erhöht werden?
- 1.2 Was versteht man unter Erfüllungsgrad in der Nutzwertanalyse?
- 1.3 Skizzieren Sie eine typisches Bewertungsdiagramm mit mind. Zwi Wertefunktionen
- 1.4 Stellen Sie die Gewichtungshierarchie der Produkthanforderungen im designorientierten Fall beginnend beim Gebrauchswert als Struktogramm dar

2 Demografische und geografische Merkmale

- 2.1 Nennen Sie 10 demo- und geografische Merkmale zur Beschreibung des Menschen
- 2.2 Skizzieren Sie den typ. Verlauf der Körperhöhen in ein Summenhäufigkeitsdiagramm. Bezeichnen Sie darin die 6 wichtigsten Körpergrößen-Klassen nach DIN 33402.
- 2.3 Wie entwickelt sich die Körperhöhe in Abhängigkeit von der Altersgruppe? Begründen Sie diese Entwicklung.
- 2.4 Was versteht man unter Akzeleration und wie entwickelt sich diese in 10-Jahres Dekaden?
- 2.5 Nennen Sie die 3 ergonomischen Leitmaße und geben Sie deren Ausprägung an.

3 Produkte – Wahrnehmung über menschliche Sinne

- 3.1 Nennen Sie 5 Wahrnehmungsarten!
- 3.2 Quantifizieren Sie die Wahrnehmungsleistung von mind. 3 Sinnesorganen.
- 3.3 Skizzieren und benennen Sie in einem Diagramm die Wertfunktion, die häufig zur Beurteilung der Wahrnehmungsbereiche herangezogen wird!
- 3.4 Wie ist die Wahrnehmungssicherheit definiert?
- 3.5 Was versteht man unter multisensorischem Design?

4 Verhalten Mensch

- 4.1 Definieren Sie in einer Formel die zulässige Kraft des Hand-Finger-Systems!
- 4.2 Beschreiben Sie die in der Formel enthaltenen Faktoren näher!
- 4.3 Wie verhalten sie die Faktoren bei der Ermittlung des zulässigen Drehmoments? Geben Sie dazu eine Formel an.

5 Die Funktionsgestalt eines handgeführten Akku-Schraubers ist aus den Grundgestalten Antrieb, Wandler und Wirkteil aufgebaut

- 5.1 Nennen Sie 3 Wirkprinzipien, die in einer Funktionsgestalt enthalten sein können.
- 5.2 Skizzieren Sie 3 unterschiedliche Konzepte durch verschiedene formale Bautypen und benennen Sie diese.
- 5.3 Nenn Sie die Formel für die Anordnungsvarianten bei einem konstanten Elementerepertoire.

6 Design als Bestandteil des methodischen Entwickelns

- 6.1 Nennen Sie den allgemeinen Ansatz des Funktionalismus und den Verfasser dieses Grundsatzes. Was besagt dieser Grundsatz?
- 6.2 In welchen Phasen ist der Entwicklungsprozess nach VDI 2221 untergliedert? Beschreiben Sie die Eingliederung des Designs in diesen Entwicklungsprozess über die Zuordnung der Teilgestalten.
- 6.3 Welche Varianten des Lösungsprozesses kennen Sie? Skizzieren Sie diese. Welche Vorgehensweise bevorzugt das Technische Design?

7 Tragwerkgestaltung

- 7.1 Definieren Sie die Aufgabe von Tragwerken und benennen Sie die Formel für Standsicherheit.
- 7.2 Definieren Sie die Fachwerk-, Rahmen- und Flächenbauweise von Tragwerken. Welches ist die Grundfigur eines ebenen und räumlichen Fachwerks?
- 7.3 Flächentragwerke versagen durch Beulen. Skizzieren sie eine beulenbehindernde Maßnahme an einem von Ihnen ausgewählten Beispiel.
- 7.4 Skizze Tisch

8 Formgebung in Entwurfsphase

- 8.1 Was verstehen Sie unter anthropomorphen Formen? Welche vier Schritte sind für die Bestimmung dieser anthropomorphen Formen maßgeblich?
- 8.2 Nennen Sie 3 Beispiele für eine eigenschaftskennzeichnende Formgebung und geben Sie dazu die Kennzeichnungsart an.
- 8.3 Welches Hilfsmittel zur Erfassung und Darstellung einer Form kennen Sie?
- 8.4 In welche drei Hauptbestandteile wird die designorientierte Formgebung gegliedert?

9 Oberflächendesign

- 9.1 Welche beiden Aspekte des Oberflächendesigns behandelt das Technische Design? Geben Sie dazu je ein Beispiel an.
- 9.2 Welche zwei formalen Ordnungen gibt es im Oberflächendesign?
- 9.3 Skizzieren Sie zu den beiden genannten formalen Ordnungen jeweils ein Oberflächendesign.

10 Produktgrafik

- 10.1 Skizzieren Sie jeweils ein Piktogramm für „Ausgang“, „Treppenaufgang“, „Meeting-Point“ und „Nicht berühren“.
- 10.2 Wie groß muss die Schriftgröße bei einem Leseabstand von 30m sein? Geben Sie die Berechnungsformel dazu an.
- 10.3 Wenden Sie eine „statische“ und „dynamische“ Schrift auf ein von Ihnen ausgewähltes Wort an.
- 10.4 Erfinden Sie jeweils ein zweck- und herstellerkennzeichnenden Kurznamen (Akronym)

11 Farbdesign

- 11.1 Durch welche 3 Parameter wird Farbe definiert?
- 11.2 Welche Art von Farbmischung entsteht bei Körper- und Lichtfarben?
- 11.3 Beschreiben Sie die Entwicklung eines Farbdesigns in 5 Schritten.
- 11.4 Die formale Qualität und Ordnung des Farbdesigns kann über Erkennungsinhalte beschrieben werden. Ordnen Sie 5 typische Erkennungsinhalte je aktuelle Beispiele des Farbdesigns zu.

12 Baureihen und Baukästen

- 12.1 Welches ergonomische Leitmaß gilt für eine Produktionsbaureihe?
- 12.2 Beschreiben und skizzieren Sie eine Baureihe allgemein aus 3 Größen.
- 12.3 Definieren und beschreiben Sie designorientierte Baukästen. Nennen Sie dazu je ein relevantes Beispiel.
- 12.4 Woraus bestehen üblicherweise Ausstattungsbaukästen? Skizzieren und beschreiben Sie dies.