

| | | | |
|------------|------------------|--|----------------|
| 6BG | Klasse 10 | Stoffverteilungsplan Elektrotechnik | Technik |
|------------|------------------|--|----------------|

| UE | Thema / Inhalt | Bezug zum Lehrplan | Hinweise |
|----------------------------|---|---|---|
| Einführung | | | |
| 1.1 | Kennenlernen & Einführung Aus welchen Komponenten besteht ein PC? | Analyse einer Problemstellung Lastenheft Entwicklung Ideensammlung | |
| 1.2 | „Große und kleine“ Einheitenvorsätze | | 1.2 Große und kleine Einheitenvorsätze_Aufgaben.doc 1.2 weitere Übungen_Aufgaben.doc 1.2 Umwandeln.doc |
| 1.3 | Unterscheidung Dezimal-, Dualsystem Zahlensysteme allgemein Rechnen im Dual- und Dezimalsystem „USB-Stick-Problem“ | Ideensammlung Analyse vergleichbarer Systeme Entwurf | 1.3 Zahlensysteme Lehrerversion.docx |
| 1.4 | „USB-Stick-Problem“ Übertragungsgeschwindigkeit Dateigrößen | Ideensammlung Detaillierung und Ausarbeitung | 1.4 USB- Stick-Problem_Tafelanschrieb.doc 1.4 Dateigrößen_Aufgaben.doc 1.4 Übertragungsgeschwindigkeit_Aufgaben.doc |
| 1.5 | Gefahren des elektrischen Stromes | Projektmanagement Arbeitsformen Projektphase Projektdokumentation Präsentation | 1.5 Stromdichte.doc 1.5 Koerperwiderstand.doc |
| Informationstechnik | | | |
| 2.1 | Aufbau eines Zählers | Realisierung Inbetriebnahme Sichtprüfung Funktionsprüfung Dokumentation der Prüfergebnisse | |
| 2.2 | Aufbau Speicher (NAND / NOR), Funktionsweise „Speicher“ | | |
| 2.3 | RS-, SR-Flip-Flops | Bewertung Kriterien Methoden | 2.4 Diode.doc 2.4 Schaltungsanalyse_001.doc 2.4 Schaltungsanalyse_002.doc |
| 2.4 | Grundlagen und Übungen zur Diode und zum Transistor | | |
| 2.5 | Flip-Flops | | |
| 2.6 | Zählerentwurf Asynchroner Zähler Synchroner Zähler Vorwärtzähler, Rückwärtzähler Schieberegister | Projektmanagement Arbeitsformen Projektphase Projektdokumentation Präsentation Optimierung | |
| 2.7 | Codes / Codewandler | Ideensammlung Analyse vergleichbarer Systeme Entwurf | |

| | | | |
|------------|------------------|--|----------------|
| 6BG | Klasse 10 | Stoffverteilungsplan Elektrotechnik | Technik |
|------------|------------------|--|----------------|

| Installationstechnik | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| 3.1 | Grundsaltungen von Beleuchtungsanlagen Aus-, Serien-, Wechsel-, Spar-, Kreuz-, Stromstoß- Schaltungen Treppenlichtzeitschaltung | Ideensammlung Detaillierung und Ausarbeitung | 3. HRK 6TG10 EInstT.docx |
| 3.2 | Leitungsdimensionierung Stromtragfähigkeit Spannungsabfall Schleifenimpedanz | Bewertung Kriterien Methoden | 3.2 Elektrische Arbeit und Leistung Aufgaben.doc 3.2 Elektrische Arbeit und Wirkungsgrad.doc 3.2 Elektrische_Arbeit.doc 3.2 Elektrische_Leistung.doc |
| 3.3 | Festverdrahtete Steuerungen Selbsthaltung Wendeschutz Verriegelung weitere Anwendungsbereiche | Realisierung Inbetriebnahme Sichtprüfung Funktionsprüfung Dokumentation der Prüfergebnisse | 3. HRK 6TG10 EInstT.docx |
| 3.4 | Ausblick: „Vom EIB zum „Smart Home“ | Optimierung | |