Hinweise zur Durchführung des Protokolls zum Schülerexperiment

Spannungsübersetzung am Transformator

Beachte:

- Dieses Blatt darfst du während des Experiments nicht benutzen bereite also das Protokoll gut vor!
- Arbeite leise und selbständig Betrugsversuche (z. B. "Spicken") werden mit Note 6 bewertet!
- Einziges Hilfsmittel ist dein eigener TR LB und TW kannst du vor dem Experiment verwenden!
- Du hast in der 1. Stunde 20 min (Messungen) und in der 2. Stunde 25 min (Auswertung) Zeit!

Hinweise zur Durchführung 1. Stunde:

- 1.) Baue die Schaltung nach deiner Schaltskizze auf stecke aber <u>nicht</u> den Stecker in die Steckdose!
- 2.) Melde dich zur Kontrolle, wenn alles aufgebaut/eingestellt ist bei Fehlern gibt es Punktabzug!
- 3.) Führe **nur Messungen** der Spannungen U₁ und U₂ für die **vorgegebenen** Windungszahlen durch!

Hinweise zur Durchführung 2. Stunde:

- 4.) Berechne die Quotienten in den beiden letzten Spalten runde auf eine Stelle nach dem Komma!
- 5.) Führe eine Auswertung deiner Messwerte durch!

Tipps zu den Messungen:

- Schließe am Stromversorgungsgerät Wechselstrom an (<u>rechts</u> unten)!
- Stelle auch die Messgeräte auf Wechselstrom ~ ein!
- Auf den Messgeräten gelten also nur <u>rote</u> Skalen und <u>rote</u> Messbereiche!
- Stelle die Messgeräte vor jeder Messung auf den größten Messbereich (60 V rot) ein!
- Verwende die vorgegebenen Buchsenkombinationen (BK) am Stromversorgungsgerät!
- Verwende die richtigen Windungszahlen!

Beachte die "Verbindungslinien" auf den Spulen!

Beispiele: 750 Windungen = obere + mittlere Buchse

250 Windungen = mittlere + untere Buchse



- Für die 3. Messung muss man Primär- und Sekundärspule tauschen, also die Anschlüsse der Spulen seitenverkehrt tauschen, um die vorgegebenen Windungszahlen stecken zu können! Achtung: Nur die Anschlüsse tauschen – <u>nicht</u> den Trafo auseinandernehmen!
- Falls du noch Fragen hast, musst du sie spätestens am Anfang der Stunde stellen!
- Fleißige Schüler finden auf meiner Homepage noch eine weitere Hinweis-Datei mit Fotos!