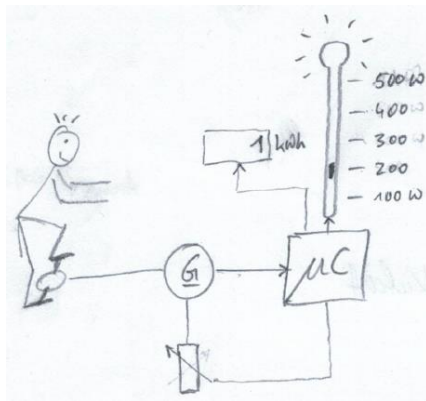


Ausschreibung Bachelorarbeit

Aufbau eines kWh-Demonstrators

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit soll ein Fahrrad-Hometrainer zu einem Energie- und Leistungs-Demonstrator umgebaut werden. Ziel soll es sein, Laien näherzubringen, was es bedeutet, 1 kWh Strom zu erzeugen oder wieviel Energie verschiedene Verbraucher benötigen.



Aufgabenstellung:

- Erstellen eines Konzeptes zum Aufbau des Demonstrators
- Auslegung, Konstruktion, Beschaffung und Aufbau eines passenden Generators mit Antriebsstrang (Kette, ggf. mit Getriebe)
- Konzeptionierung, Aufbau und Programmierung von Mikrokomputer und Leistungselektronik/regelbarer Last inkl. Leistungsmessung und Visualisierung der erzeugten Leistung.
 - o Raspberry Pi (?)
 - o (Touch-) Display zur Visualisierung und Steuerung
 - o Anzeige von z.B.: Kalorienverbrauch (wieviel Pizza/Schokolade/Brot muss ich essen/habe ich verbraten?), Leistungsvergleich Glühbirne/LED-Leuchtmittel/Jan Ulrich/etc., Leistungszähler
 - o Ggf. Schnittstelle, um Akku/Handy zu laden

Zeitraumen: Sommersemester 17 oder Wintersemester 17/18

Fakultät: Elektro- und Informationstechnik, Maschinenbau

Betreuer: Prof. Meier, Prof. Graf, Jürgen Bachl (µC, Programmierung), Martin Thema (Konzeptionierung)

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an: martin.thema@oth-regensburg.de