**Pulseoxymetrie**

**Ziele**

* Device / Elektronik bauen zum Aufnehmen u. Aufbereiten (Signal Conditioning) von „Pulseoxymetrie“-Rohdaten (Lichtsensor „Infrarot“ u. „Rot“)
* Visualisierung u. evtl. Auswertung der Rohdaten mit Matlab
* Vergleich zu „Handelsüblichen“ Produkten (z.B. eval board, fertiges Produkt „low price“)

**Projektarbeit**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Inhalt | Material / SW |
| 7.12. u. 8.12. (1.5 Tage) | * Ausarbeitung Fragenstellung (G + K) * Erster Aufbau / Messdaten (G + K) * Simulation (G) * Schema zeichnen (erste Version) (K) | Pspice  Infrarot / Rot – LED  Sensor  Git-hub |
| 14.12. u. 15.12.  (2 Tage) | * Aufbau mit Oxysensor – Clip (G + K) * Dimensionierung (G + K) * PCB Layout / POM (G) * Aufnehmen von Rohdaten (K) * Inbetriebnahme Arduino / STM32 | Pulxeoxymetrie (SPO2) – Sensor  Arduino / STM32 eval board (UART) |
| 11.1. u. 12.1.  (2 Tage) | * Inbetriebnahme PCB (G + K) * Visualisierung Rohdaten / Matlab (K) * Arduino (UART – Schnittstelle) (G) | Matlab  Bestückung Print |
| 18.1.  (1 Tag) | * Auswertung Signale / Algorithmus (K) * Vergleich zu “handelsüblichen Produkten” (G + K) * Bericht / Präsentation (G + K) |  |
| 25.1.  (1 Tag) | * Präsentation u. Abschluss (G + K) |  |