



Umgestaltung der Website [www.tippmann-krayer.de](http://www.tippmann-krayer.de) mit Erstellung einer dazugehörigen Smartphone-App

Erstellung einer Webseite und Smartphone-App zur Steuerung einer internetfähigen Kamera (Schwenken, Zoomen der Kamera,...).

Aufbau eines Temperatursensors mit Erstellung einer Smartphone-App zur Anzeige der Temperatur und Alarmgenerierung bei Temperatur-Schwellwerten, die konfigurierbar sind

Aufbau einer Trainingssequenz (inkl. eLearning) zur **Erstellung eines Internetauftritts** (HTML und CSS, evtl. mit Javaskript Ergänzung).

Untersuchung netzwerktypischer Parameter des Netzes im 'IT Lab' mit einem **Netzwerkanalysator der Fa. Fluke**.

Untersuchung des SNMP Protokolls für das **Netzwerkmanagement** im Rechnernetz des 'IT-Lab' u.a. mit Wireshark.

**Installation mehrerer VoIP Telefone** im Rechnernetz des 'IT-Lab' und Untersuchung des **SIP-Protokolls** mit Demonstration der Verminderung der Sprachqualität bei hoher Netzauslastung.

**Einführung von IPv6** im Rechnernetz des 'IT-Lab' mit Erarbeitung von typischen IPv6 Demobeispielen (z.B. Privacy Extension, Mobile IP, DHCPv6).



**Installation von WLAN-fähigen Telefonen** und Analyse des Aufbaus einer WLAN-Verbindung und eines Cell-Handovers mit dem Protokollanalysator Wireshark.

Programmierung eines **NAO-Roboters** (humanoider Roboter), vorzugsweise in C oder C++

Demonstration und Programmierung **verschiedener Verschlüsselungsverfahren** in C oder C++ unter Verwendung von Bibliotheken für die Verschlüsselungsverfahren selbst

Inbetriebnahme einer **Smart Watch** (eZ430Chronos Development Tool von TI) und Programmierung dieser (MSP430, wireless Apps programmierbar, mehrere integrierte Sensoren)

**Erstellung einer grafischen Oberfläche mit Qt in C++:** konkrete Themen sind zu vereinbaren

Beispiele: Demonstration mehrerer Warteschlangen eines Routers pro Ausgangsleitung zur Unterstützung von QoS, Programmierung einer App – sie soll Studierende zum Erstellen kleiner Programme parallel zur Vorlesung Informatik I – IV animieren

oder sehr gerne: Programmierung eines Spiels

**Erstellung einer grafischen Animation** (als JavaApplet oder mit Qt in C++) zum Vergleich leitungsvermitteltes Telefonnetz / paketvermitteltes Internet bzw. statisches / statistisches Multiplexing

Bachelorarbeiten bei der Firma **MicroNova** :

<http://www.micronova.de/karriere/abschlussarbeiten.html>