Prof. Dr.-Ing. habil. K. Irmscher Staatliche Studienakademie Thüringen Berufsakademie Gera Studiengang Praktische Informatik (Bachelor) Lehrgebiet Wahlmodul (6. Semester)

Prüfungsschwerpunkte

Mobilkommunikation (WPM 5)

PI10

6. Semester Zeitraum 13.02.2013 – 03.04.2013

Dauer: 90 min.

Unterlagen: Eigene handschriftliche Vorlesungsmitschrift

1. Einführung/Telematik

Technologien, Standards und Entwicklungslinien in der Kommunikationstechnik (drahtgebunden und drahtlos).

2. Mobile Computing

Komponenten des mobile Computing.

Mobilfunksysteme für Telefonie und Datenübertragung (entfernt, lokal und nah). Entwicklung des mobile IT (incl. Cloud Computing)

Moderne mobile Endgeräte (Smartphone, Tablet PC): Funktion, Leistung, Kommunikation, Betriebssysteme, Einsatz.

Multiplexverfahren in drahtlosen Netzen.

3. Zelluläre (terrestrische) Mobilfunknetze

Aufbau und Wirkungsweise zellulärer Mobilfunknetze: Komponenten, Dienste, Leistungen (am Beispiel GSM-Netze).

4. Satellitensysteme und Satellitennavigation

Satellitensysteme, u.a. für Kommunikation (LEOS, GEOS).

Verfahren zur satellitenbasierten Positionsbestimmung.

Navigation-Hauptsystem GPS.

Korrektursyteme (Overlay-Systeme) zur satellitenbasierten Navigation.