

# Prüfungsfragebogen zu

Prüfungsfach (bitte leserlich ;)

Fundamentals Modern Wireless Communications

- mündlich  schriftlich  Nachprüfung

Datum: 06.22 Prüfer: Stanczak  
Prüfungsdauer: 30 min Studiengang: ET Master

## Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung? <sup>visit lecture</sup>  Ja  Nein  
in part
- b) Auswirkungen von a):  Positiv  Keine  Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: <sup>1 week</sup>  Alleine  In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?  
<sup>probability courses</sup>
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (Literatur, Internetseiten etc.)

lecture notes

- f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

know the basic stuff really well

## Prüfung

- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?
- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:

- c) Prüfungsstil: (Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ...?)

a details, will go into anything you do not know well  
asks really long until you do not know anymore

## Verschiedenes

- a) Welche Note hast du bekommen? (natürlich optional) <sup>1,7</sup>  Ja  Nein (warum nicht?)  
together with selected topics
- b) Empfundest du die Bewertung als angemessen?  Ja  Nein (warum nicht?)
- c) Kannst du die Prüfung weiterempfehlen?  Ja (wem besonders?)  Nein (warum nicht?)  
did not learn too much new things
- d) Hast du darüber hinaus Tipps und Bemerkungen auf Lager?

**Inhalt der Prüfung:** Bitte gib möglichst viele Fragen an. Wo wurden Herleitungen verlangt, und wo wurde nach Beweisen gefragt? (Wenn der Platz nicht reicht kannst du auch gerne weitere Blätter verwenden. Am besten zusammengeheftet und durchnummeriert.)

- differences wired  $\leftrightarrow$  wireless
- channel point-to-point of the varying channel  $\hookrightarrow$  impact of mobility  
$$y(t) = \int_h (h * x)(t) + z(t) dt$$
- delay-time ALEF
  - $\hookrightarrow$  WSS US explanation
  - $\hookrightarrow$  coherence bandwidth, time
    - $\hookrightarrow \phi_h \rightarrow \bar{\phi}_h(\Delta t, \Delta f)$   
 $\uparrow$   
Fourier of  $\tau$  or  $\Delta t$ ?
- difference independence / uncorrelation
- what is ~~correlation~~ coherence bandwidth when all multipath components arrive at same time
- what is doppler spread
- what kind of different channels for multi-users are known
  - $\hookrightarrow$  MAC
  - $\hookrightarrow$  BC
  - $\rightarrow$  explain capacity is difficult for BC