



**DEPARTMENT FAHRZEUGTECHNIK UND FLUGZEUGBAU**

Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME

**Flugzeugsysteme SS 2010**

**Teil 1: Flugzeugsysteme des Airbus A321**

Datum: 16.07.2010

Bearbeitungszeit: 40 Minuten

Name:	Vorname:
Matrikelnummer:	
Punkte:	von 20 Punkten.
Die Note ergibt sich zusammen mit dem Ergebnis aus Teil 2: "Luftfahrtausdrücke / Flugzeugsysteme allgemein"	

**Hinweise:**

- Die Bearbeitung der Klausur erfolgt ohne Unterlagen.
- Geben Sie die Aufgabenzettel ab - sie enthalten einige Ihrer Antworten.
- Soweit nichts anderes angegeben ist, bringt jede richtige beantwortete Aufgabe einen Punkt.

**Flugzeugsysteme des Airbus A321**

- 1.) Durch welche Komponenten kann im "gelben" Hydrauliksystem Druck aufgebaut werden?
- 2.) Wieviele Hydrauliksysteme gibt es im A321 und wie heißen diese?
- 3.) Die Triebwerksgeneratoren GEN 1 und GEN 2 sind die Hauptquellen der Wechselstromversorgung. Nennen Sie drei weitere Quellen der Wechselstromversorgung!
- 4.) Was ist Drehstrom?
- 5.) Welches Ruder wird von allen drei Hydrauliksystemen versorgt?

- 6.) Welche Parameter müssen in etwa gleich sein, damit zwei Generatoren synchronisiert werden können?
- 7.) Nennen sie vier der Navigationssysteme des A321!
- 8.) Welchen Weg nimmt das Wasser, welches die Handwaschbecken verlässt?
- 9.) Bei welcher Kabinenhöhe fallen die Sauerstoffmasken automatisch aus ihren Behältern?
- 10.) Welche Sekundärenergien stellt die APU bereit?
- 11.) Bis zu welcher Flughöhe darf man mit einem Flugzeug längere Flüge unternehmen auch dann wenn das Flugzeug ohne Druckkabine ausgestattet ist?
- 12.) Nenne Sie mindestens drei verschiedene Computer des Flugsteuerungssystems!
- 13.) Welche Komponenten sind zum Feuerschutz in den Toiletten (*lavatories*) eingebaut?
- 14.) Wie kann das Flugzeug bei Ausfall der Triebwerke mit Strom versorgt werden?
- 15.) Welche Aufgabe hat die Power Transfer Unit (PTU)?
- 16.) Warum wird die Kraftstoffmenge in kg ausgedrückt?
- 17.) Welches Ventil muss geöffnet werden, wenn das rechte *air conditioning pack* durch Zapfluft aus dem linken Triebwerk versorgt werden soll?

- 18.) Im Cockpit sind sechs Bildschirme installiert, die normalerweise vier verschiedene Funktionen übernehmen. Nennen Sie deren Bezeichnungen in ihren Funktionen!
  
- 19.) Was passiert, wenn der Side Stick auf maximalen Ausschlag nach hinten bewegt und dort gehalten wird? Bitte alle Aspekte nennen!
  
- 20.) Was passiert (theoretisch), wenn der links sitzende Pilot den Side Stick auf maximalen Ausschlag nach links bewegt und dort hält, gleichzeitig der rechts sitzende Pilot den Side Stick ebenfalls auf maximalen Ausschlag nach links bewegt und dort hält?