



**DEPARTMENT FAHRZEUGTECHNIK UND FLUGZEUGBAU**

Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME

**Flugzeugsysteme SS 2010**

**Teil 2: Flugzeugsysteme allgemein**

Datum: 16.07.2010

Bearbeitungszeit: 40 Minuten

Name:	Vorname:
Matrikelnummer:	
Punkte:	von 27 Punkten.
Die Note ergibt sich zusammen mit dem Ergebnis aus Teil 1: " Flugzeugsysteme des Airbus A321 bzw. GENFAM B737"	

**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.

**Luftfahrtausdrücke**

(6 Punkte)

- 1.) Nennen Sie die entsprechende Bezeichnung folgender Luftfahrtausdrücke in deutscher Sprache.
1. humid
  2. probability
  3. combustion
  4. mask
  5. rigid
  6. fuel jettison
  7. deicing
  8. detector
  9. to extinguish
  10. cargo
  11. pressure-relief valve
  12. engine-driven pump

- 2.) Nennen Sie die entsprechende Bezeichnung folgender Luftfahrtausdrücke in englischer Sprache. Schreiben Sie deutlich, denn falsche oder unleserliche Schreibweise ergibt Punktabzug!
1. Stauluftturbine
  2. Toilette (an Board des Flugzeuges)
  3. Flüssigkeit
  4. Schubumkehr
  5. Servoventil
  6. bürstenlos
  7. Armlehne
  8. Schleudersitz
  9. Rücklaufleitung
  10. Schaltventil
  11. Seitenruder
  12. Axialkolbenpumpe

### **Flugzeugsysteme allgemein**

- 3.) Welches ATA-Kapitel ist hier definiert?  
*... coverage of all instruments, instrument panels and controls... Includes systems/units which integrate indicating instruments into a central display system and instruments not related to any specific system.*
- 4.) Was haben ATA 24, 29, 36 gemeinsam?
- 5.) Welche Aufgabe hat ein Trimmtank?
- 6.) Was ist nicht ausfliegbarer Kraftstoff?
- 7.) Was kennzeichnet einen Integraltank?
- 8.) Welche Temperatur (nach ISA) herrscht in der Stratosphäre? Wie hoch ist der Sauerstoffanteil in der Atmosphäre?

- 9.) Welche Anforderungen an eine Klimaanlage dimensionieren die Leistungsfähigkeit der Packs?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 10.) Triebwerke mit extrem hohem Nebenstromverhältnis vertragen keine Zapfluftentnahme. Welches Kühlprinzip muss bei derartigen Triebwerken gewählt werden? Welches Kühlprinzip wird i.d.R. bei Kühlschränken genutzt?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 11.) Welche Aufgabe hat ein "negative pressure relief valve"?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 12.) Wofür benötigt ein "open three-wheel air cycle system" ein "anti-ice valve"?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 13.) Es gibt drei Sekundärenergiesysteme an Bord. Nennen Sie diese!
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 14.) Was ist ein Inverter (ATA 24)?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 15.) Erklären Sie, was sich hinter der "90s-Regel" (Notevakuierung) verbirgt!
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 16.) Wie funktioniert ein Bootstrap-Reservoir?

17.) Wie funktioniert eine pneumatische Feuerwarnschleife? (2 Punkte)

18.) Skizzieren und erklären Sie ein "split parallel system"! (3 Punkte)

**Fragen zur Vortragsreihe**

1.19) In welcher Situation bekommt ein Flugzeug die Priorität "Aircraft on Ground" (AOG) in der Ersatzteilversorgung? Welche Reaktionszeit wird bei einem AOG vom Hersteller erwartet?

1.20) Welche Aufgabe hat der Knopf "Ditching" der A320? Welche Rolle spielte der Knopf beim US Airways Flight 1549?