

# Prüfungsinformationen

## Organisatorische Hinweise

- Bitte benutzen Sie keine rote oder grüne Farbe, diese werden zur Korrektur eingesetzt.
- Lassen Sie nach Möglichkeit einen Rand für Korrekturnotizen frei.
- Bitte verwenden Sie im Rechenteil eigenes Papier und beschriften Sie die Blätter wenn möglich nur einseitig.

## Erlaubte Hilfsmittel

**Fragenteil:** Es sind keine Hilfsmittel zugelassen.

**Rechenteil:** Es sind alle Hilfsmittel außer Kommunikationsmittel zugelassen.

## Dauer der Prüfung und Gewichtung

**Fragenteil:** 60 Minuten

**Rechenteil:** 60 Minuten

Zwischen den beiden Prüfungsteilen ist 10 bis 15 Minuten Pause. Die Prüfungsteile sind gleich gewichtet. Der Strukturmechanik-Anteil in der Prüfung orientiert sich am Anteil, den diesem Thema gewidmete Termine in der Lehrveranstaltung einnehmen.

## Hinweise zur Fehlervermeidung

Vergangene Prüfungen haben aufgezeigt, dass gewisse Fehler immer wieder auftreten. Dieser Ratgeber soll häufige Fehlerquellen zusammenfassen und dadurch helfen, unnötigen Punktabzug zu vermeiden. Im Folgenden sind einige Hinweise gesammelt:

- Bitte sorgen Sie für Dokumentenechtheit Ihrer Antworten. Wenn sie anschließend mit dokumentenechten Stiften nachgezogen werden, können Sie Ihre Skizzen mit Bleistift vorzeichnen.
- Das Format der Prüfung sieht vor, dass behandelte Themengebiete in jeder Kombination eine Aufgabe bilden können. Ebenso sind Ihnen bekannte Berechnungsmethoden nicht nur für eine bestimmte Aufgabe maßgebend.
- Lesen Sie die in der Prüfung gegebenen Hinweise zu den jeweiligen Aufgaben genau durch, hier finden sich immer wichtige Informationen zu den Berechnungen.

- Bitte achten Sie darauf, zu jedem Wert die entsprechende Einheit anzugeben.
- Achten Sie auf vollständige Indizierung der Größen. Zum Beispiel ist der Isentropenexponent  $\kappa$  innerhalb einer Aufgabe häufig nicht konstant.
- Prüfen Sie die Plausibilität Ihrer Ergebnisse. Eine Turbineneintrittstemperatur von 100 K oder 6000 K ist beispielsweise nicht realistisch. Dies sollte entsprechend vermerkt werden, nur dann können im weiteren Verlauf der Aufgabe Punkte auf die resultierenden Folgefehler vergeben werden.
- Wenn Sie eine Teilaufgabe nicht lösen können, treffen Sie eine sinnvolle Annahme. Im weiteren Verlauf der Aufgabe werden dann Punkte auf die resultierenden Folgefehler vergeben.
- Geben Sie bitte die Temperatur und das Brennstoff-Luft-Verhältnis an, wenn Sie Enthalpien aus Diagrammen oder Polynomen ablesen.
- Um ungenaue Ergebnisse oder eine unnötige Vielzahl an Nachkommastellen zu vermeiden, geben Sie Ihre Ergebnisse bitte mit vier signifikanten Stellen an.
- Innerhalb eines Geschwindigkeitsdreiecks gilt immer  $c_{ax} = w_{ax}$ , konstante Axialgeschwindigkeit über mehrere Ebenen hinweg ist aber ein Sonderfall, genau wie axiale Anströmung und Repetierstufen.
- Achten Sie bei der Berechnung von Massenströmen und Brennstoff-Luft-Verhältnissen auf Zapfluftentnahmen sowie Kühlluft- und Brennstoffzufuhr.
- Konvergente Düsen sind nicht zwingend angepasst.

Institut für Luftfahrtantriebe  
Timo Schlette  
04.02.2020