

## Tárgytematika

### Belső égésű motorok III.

NGM\_BM003\_3

Tárgyfelelős neve: dr. Dreyer Mathias

Félév: 2011/12/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 3/1/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

#### Ziel der Vorlesung ist:

einerseits die Übermittlung von Fachwissen in den Gebieten Schadensanalyse, Ventiltriebe und variable Ventiltrieb sowie Tribologie andererseits die Praxisorientierung umgesetzt durch viele Laborübungen an realen Schadensbauteilen, Übungen zur Auslegung von Ventildedern, Programmierübungen und Präsentationsübungen.

---

### TANTÁRGY TARTALMA

#### Inhalt der Lehrveranstaltungen:

#### 1 Schadensanalyse

Vorlesungen, Übungen vom Gastdozenten J. Hagemann, 30.01. - 01.02.2012 ganztags

- 1.1 Einleitung / Begriffsdefinitionen
- 1.2 Methodisches Vorgehen
- 1.3 Makroskopische und mikroskopische Beurteilung
- 1.4 Mechanisch bedingte Brüche
  - 1.4.1 Gewaltbrüche
  - 1.4.2 Schwingungsbrüche
- 1.5 Thermisch bedingte Risse

#### 2 Ventiltriebe

Vorlesungen, Übungen mit kleinen Hausaufgaben, große Hausaufgabe: Vortrag von jedem Studenten

- 2.1 Einleitung
- 2.2 Ventiltriebmechanismen
- 2.3 Hauptbauteile
- 2.4 Berechnung
- 2.5 Variable Ventiltriebe

#### 3 Tribologie

Vorlesungen, Übungen mit kleinen Hausaufgaben

- 3.1 Einleitung / Begriffsdefinitionen
- 3.2 Oberflächen
- 3.3 Reibung
- 3.4 Verschleiß
- 3.5 experimentelle Methoden
- 3.6 Schmierung

-> **große Hausaufgabe**

Vortrag über variable Ventilsteuerungen zu verschiedenen Themen

Vortrag 20', Diskussion 10' (nach vorheriger "Genehmigung" ist der Vortrag auch auf 30' zu erweitern (stichhaltige Begründung))

Zwischenergebnis bis Ende Febr., Gespräch bei Dr. Dreyer, Termin besorgt sich jeder Student über Sekretariat

§ bis 11. März fertiger Vortrag

§ wissenschaftlicher Vortrag - gerichtet an Ing., nicht an Motorspezialisten

§ Inhalt : ..Aufbau, Funktion, Wirkungsweise, was bringt es der Firma und den Kunden, Kosten, Entwicklungsaufwand, ...

bewertet wird : - systematischer Aufbau, präzise genaue tiefgreifende Erklärungen, saubere nicht überladene ppt. (Einsatz von Effekten und versch. Farben nur wenn sie notwendig sind, Dinge zu erklären), gute verbale Präsentation, Inhalte müssen tief ausgearbeitet sein.

-> **kleine Hausaufgaben**

(Matlab-Programmierung, Prinzipüberlegungen, Themenvorbereitungen, Messaufgaben...), vorlesungsbegleitend

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

### Zusammensetzung der Gesamtnote für Verbrennungsmotoren III

Übung Schadensanalyse 10 %

Vortrag: 20 %

Übung: 10 %

Prüfung: 60 %

<b>Bewertung:</b>	5	sehr gut	$\geq 90\%$
	4	gut	$\geq 75\%$
	3	befriedigend	$\geq 60\%$
	2	genügend	$\geq 45\%$
	1	ungenügend	$< 45\%$

Kreditpunkte: 4

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM

**Literatur:** Elektronische Vorlesungsschriften