

## **Tárgytematika / Course Description**

### **Simulation Innenmotorischer Prozesse**

**NGM\_SZ221\_1**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Tóth-Nagy Csaba

**Félév / Semester:** 2015/16/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 1/1/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### **OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

Moderne Möglichkeiten für Modellierung und Berechnung von der Ladungswechselelemente und Steuerung der Verbrennungsmotoren werden vorgestellt um die Studenten eine Einblick im Gebiet der Motorsteuersysteme zu geben. Die Übungen werden mit AVL Excite Timing Drive unterstützt.

---

### **TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**

Grundelemente und Ihre Eigenschaften, Schwerpunkte der Ventiltriebauslegung, kinematische und dynamische Versuche verschiedener Ventiltriebanordnungen in AVL Excite

Woche 1-3: Grundkenntnisse AVL Excite und Boost

Woche 4: Definition der Projektaufgaben

Woche 4-13: Selbstständige Arbeit mit der Möglichkeit zur Beratung

Woche 14: Präsentation der Ergebnisse

---

### **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD**

#### **Prüfung:**

Die Studenten sollen während des Semesters eine Projektaufgabe über ein Ventiltriebsystem fertigen. Die System soll in AVL Excite modelliert und in drei verschiedenen Betriebspunkten ausgewertet werden. Die Auswertung soll die Bewegung-, Geschwindigkeit-, Beschleunigung- und die auftretenden Massenkräften-Zeit-Verläufe der Ventile beinhalten. Anhand diese Informationen soll eine Aussage über ausgewählte Ventildfeder festgelegt werden.

#### **Beurteilung:**

Die Anwesenheit wird während des Semesters an den Vorlesungen nicht kontrolliert, die Bestätigung der Kursbescheinigung ist von der Abgabe der Projektaufgabe abhängig.

von 60% der vorgeschriebenen Aufgaben – 2

von 70% der vorgeschriebenen Aufgaben – 3

von 80% der vorgeschriebenen Aufgaben – 4

ab 90% der vorgeschriebenen Aufgaben – 5

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### **Fachliteratur (Pflicht):**

Deutschsprachige elektronische Lehrbriefe zu den Vorlesungen

### **Fachliteratur (Empfohlen):**

*E. Köhler, [R. Flierl](#)*- Verbrennungsmotoren: Motormechanik, Berechnung und Auslegung des Hubkolbenmotors