

Tárgytematika / Course Description

Moderne Konstruktionswerkstoffe

NGM_AJ220_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Zsoldos Ibolya

Félév / Semester: 2016/17/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

In dem **1. Modul** werden die Metallkundengrundlagen behandelt, welche für die neuesten Entwicklungen und modernen Technologien in Verbrennungsmotoren notwendig sind. Neben den am häufigsten verwendeten Stahl, Gusseisen und Aluminium-Legierungen finden Sie z.B. auch Wissenswertes über die seltener angewendeten Nickel-Superlegierungen.

Im **2. Modul** zeigen wir Beispiele zu den Anwendungen von Werkstoffsystemen in der Konstruktion von Verbrennungsmotoren. Die verschiedenen **Motor-Bauteile** an die Aufgrund ihrer hohe Anforderungen wegen der starken mechanischen, thermischen oder Korrosionsbelastung besondere Anforderungen gestellt werden, werden besonders hervorgehoben. Über die modernen Materialien und Technologien z.B der Motorblöcke, Ventile und Nockenwellen sind jeweils eigene Kapitel zu finden.

Das **3. Modul** zeigt eine Übersicht von Beschichtungstechnologien welche bei modernen Verbrennungsmotoren Anwendung finden. Sie finden im Motorenbau Anwendung um z.B. hochbelastete tribologische Systeme möglich zu machen. Des weiteren finden Sie Informationen über verschiedene Beschichtungen, wie z.B. PVD und CVD-Technologien und die dadurch abgeschiedenen Materialien.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL