

Tárgytematika

Belső égésű motorok II.

LGM_BM003_2

Tárgyfelelős neve: dr. Gál Péter

Félév: 2011/12/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 0/0/0

Tárgy féléves óraszám: 12/12/0

OKTATÁS CÉLJA

In der Vorlesungsreihe werden die konstruktive Tendenzen moderner Verbrennungsmotoren behandelt und analysiert. Einen breiten Raum nehmen die werkstoffspezifischen Aspekte, sowie die bei der Herstellung der jeweiligen Motorkomponente verwendeten technologischen Verfahren ein.

Am Beispiel der aufeinander abgestimmten Schmier- und Kühlsysteme werden die technischen Möglichkeiten analysiert, die einen minimalen CO²-Austoss und maximale Lebensdauer gewährleisten.

TANTÁRGY TARTALMA

Zylinderkurbelgehäuse

Zylinderanordnungen. Konstruktive Gestaltung v. Zylinderblock, Kurbelgehäuse, Ölwanne.

Werkstoffe und Herstellungs- sowie Bearbeitungs-Technologien.

Kurbeltrieb

Aufbau: Kolben, Pleuel, Kurbelwelle, Schwungrad, Schwingungsdämpfer

Aufgaben, betriebsbedingte thermische und mechanische Beanspruchungen. Konstruktive Auslegung, Werkstoffe und Herstellungs- sowie Bearbeitungs-Technologien.

Drehkraftdiagramme und Auslegung des Schwungrades.

Massenkräfte und Massenmomente und deren Ausgleich bei Mehrzylindermotoren.

Das Kurbeltrieb als Torsions-Schwingungssystem. Grundlagen der Berechnung des Schwingungsdämpfers.

Schmiersystem

Aufbau und Aufgaben des Schmiersystems. Anforderungen an das Schmieröl. Geregelte Schmierölversorgung.

Filter

Der Motor als offenes triplogisches System. Moderne Filtertechnologien. Auslegung von Luft- und Ölfiltersystemen

Motorkühlung

Moderne Thermomanagement-Systeme. Notwendigkeit und Möglichkeiten der Regelung der Kühlleistung.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Schriftliche und mündliche Prüfung

KÖTELEZŐ IRODALOM

Dr. Gál, P. Deutschsprachige elektronische Lehrbriefe zu den Vorlesungen

(für eingeschriebene Studenten kostenlos abzuladen)