

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství

Ústav automobilního a dopravního inženýrství

Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

student(ka): Petr Kakáč

který/která studuje v **bakalářském studijním programu**

obor: **Stavba strojů a zařízení (2302R016)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

Návrh pístu pro vznětový motor VW TDI o výkonu 81kW

v anglickém jazyce:

Piston for VW TDI 81kW Engine

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Zpracujte výpočtový návrh a konstrukční řešení pístu pro čtyřdobý vznětový přeplňovaný motor VW TDI o výkonu 81kW.

Cíle bakalářské práce:

1. Vypracujte návrh základních rozměrů motoru.
2. Na základě empirických údajů vypracujte návrh základních rozměrů pístu.
3. Pro zadaný průběh indikátorového diagramu a navrženou kinematiku klikového mechanismu proveďte pevnostní kontrolu kritických průřezů pístu.

Seznam odborné literatury:

- [1] Rauscher, J.: Ročníkový projekt. Brno, FS VUT 1996
- [2] Rauscher, J.: Vozidlové motory. Brno, FS VUT, Studijní opory
- [3] Kožoušek J.: Výpočet a konstrukce spalovacích motorů II.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. David Svída

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2009/2010.

V Brně, dne 9.10.2009

L.S.

prof. Ing. Václav Pištěk, DrSc.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Miroslav Doupovec, CSc.
Děkan fakulty