

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hoyerová** Jméno: **Klára** Osobní číslo: **382548**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávající katedra/ústav: **Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky**
Studijní program: **Strojírenství**
Studijní obor: **Konstruování podporované počítačem**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Výpočtová analýza kompozitního rámu cyklistického kola

Název bakalářské práce anglicky:

Computational analysis of road bike's composite frame

Pokyny pro vypracování:

1. Proveďte rešerši přístupů pro modelování kompozitních nosníků a rámu pomocí metody konečných prvků a pomocí zjednodušených analytických modelů.
2. Sestavte skořepinový a nosníkový model kompozitního rámu, který bude určen pro predikci tuhosti a vyšetření pevnosti kritických míst při statickém zatížení modelu.
3. Pro zadané zátěžné stavy porovnejte rozdíl mezi nosníkovým a skořepinovým modelem z hlediska výsledné tuhosti a silového namáhání jednotlivých členů konstrukce. V kritickém místě porovnejte rozdíl mezi MKP a analytickým řešením z hlediska tuhosti a pevnosti.
4. Posuďte vliv kompozitní skladby jednotlivých členů na výslednou tuhost rámu.
Doporučený rozsah textové části cca 40 stran.

Seznam doporučené literatury:

LAŠ, Vladislav. Mechanika kompozitních materiálů. 2., přeprac. vyd. V Plzni: Západočeská univerzita, 2008. ISBN 978-80-7043-689-9.
BARBERO, Ever J. Introduction to composite materials design. 2nd ed. Boca Raton: Taylor & Francis, 2011. ISBN 978-1-4200-7915-9.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Viktor Kulišek, ústav výrobních strojů a zařízení FS

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

doc. Ing. Tomáš Mareš Ph.D., ústav mechaniky, biomech.a mechatr. FS

Datum zadání bakalářské práce: **28.04.2017** Termín odevzdání bakalářské práce: **18.08.2017**

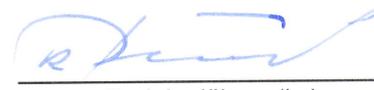
Platnost zadání bakalářské práce: _____



Podpis vedoucí(ho) práce



Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry



Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

28.4.2017

Datum převzetí zadání



Podpis studentky