



ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ

КРЪЖОК по „3D ОБЕКТНО КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ И ИНЖЕНЕРЕН АНАЛИЗ В ДМП“

Ръководител – доц. д-р инж. Нели Станева
катедра „Производство на мебели“, ФГП, nelly_staneva@yahoo.com

Цел и задачи:

Запознаване на студентите с методите на **3D моделиране на реални обекти от дървообработващата и мебелна промишленост и инженерен анализ по метода на крайните елементи** с CAD/CAE системите – Autodesk Inventor Professional[®] и Solid Works Simulation[®] в контекста на новия мениджърски подход – **конкурентния инженеринг** и новият подход на конструиране - **конкурентен инженерен дизайн**, основан на 3D моделирането и произтичащите от това повишени изисквания към графичните познания на инженерите.

Целева група:

Кръжокът е предназначен за студентите от специалности „**Технология на дървесината**” и „**Инженерен дизайн**” факултет „**Горска Промисленост**“.

Теми:

Конкурентен инженеринг; Възможности на програмите Autodesk Inventor Professional[®] и Solid Works Simulation[®]. Методи за 3D моделиране - транслационно и ротационно твърдотелно моделиране; Моделиране с геометрични признаци и геометрични ограничения; Запознаване с модул Power Transmission на Autodesk Inventor Professional[®]. Методи за 3D моделиране на сглобена единица; Работа с библиотеките на програмите. Принципна постановка на метода на крайните елементи (МКЕ); Основни етапи и структура на програмите при реализиране на МКЕ; Видове инженерни анализи по МКЕ; Статичен анализ по МКЕ на 3D модел на детайл.

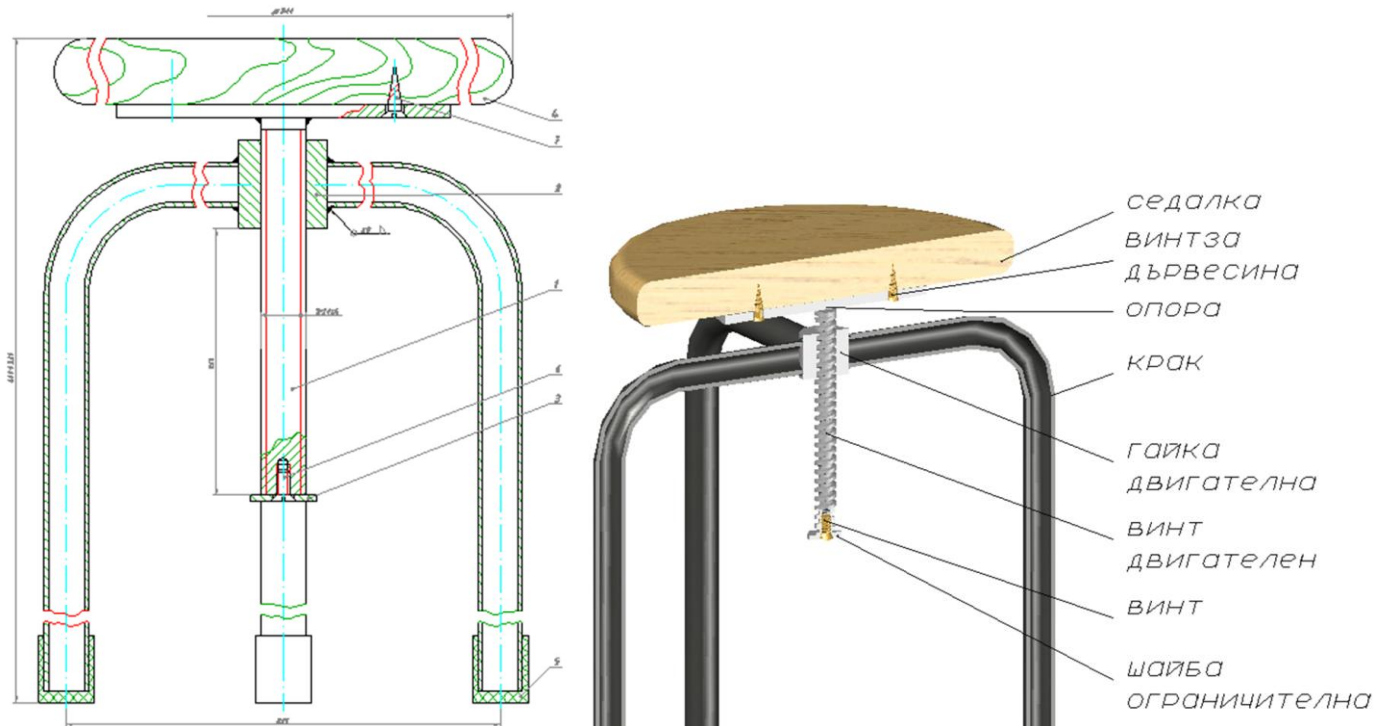
Кръжокът се провежда от 2010 година в зала 415, сгр.А, след учебните часове.

Участия и публикации

I^{ва} Национ. студентска научна конференция - 2008 г., “Управление и устойчиво използване на биологичните ресурси”:

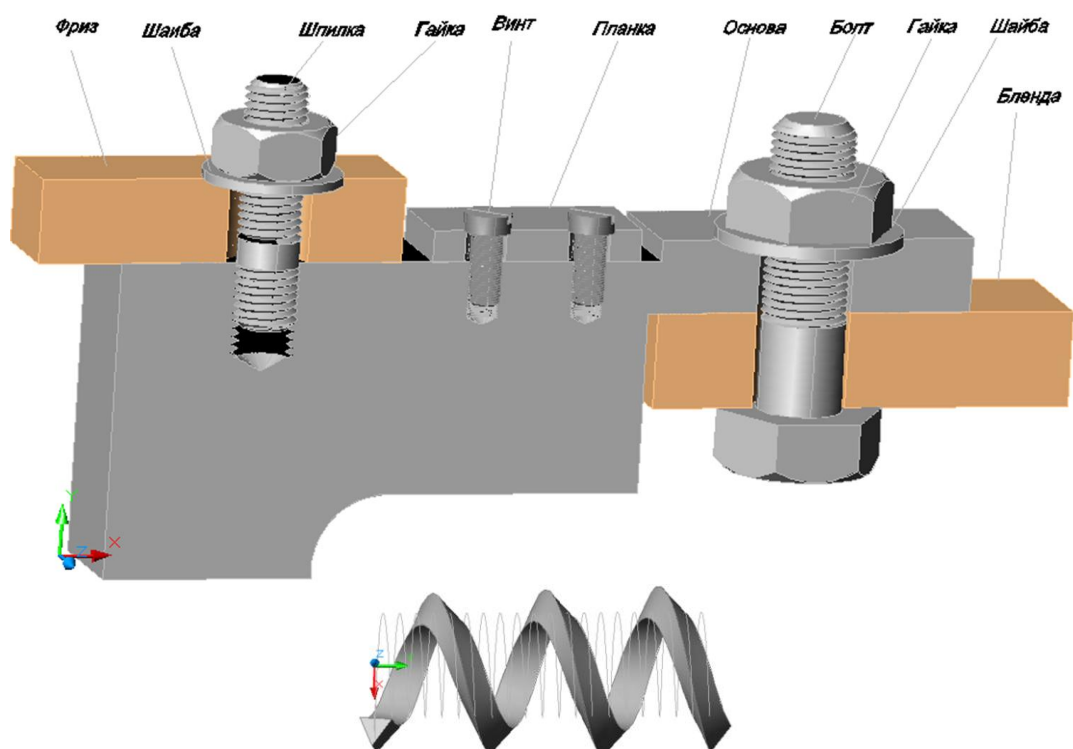
Станева, Н., И. Авале, Изпълнение на курсова задача по “Машинознание” в светлината на конкурентния инженерен дизайн

Станева, Н., А. Христов, Ефективно 2D документирание на сглобена единица в среда на AutoCAD



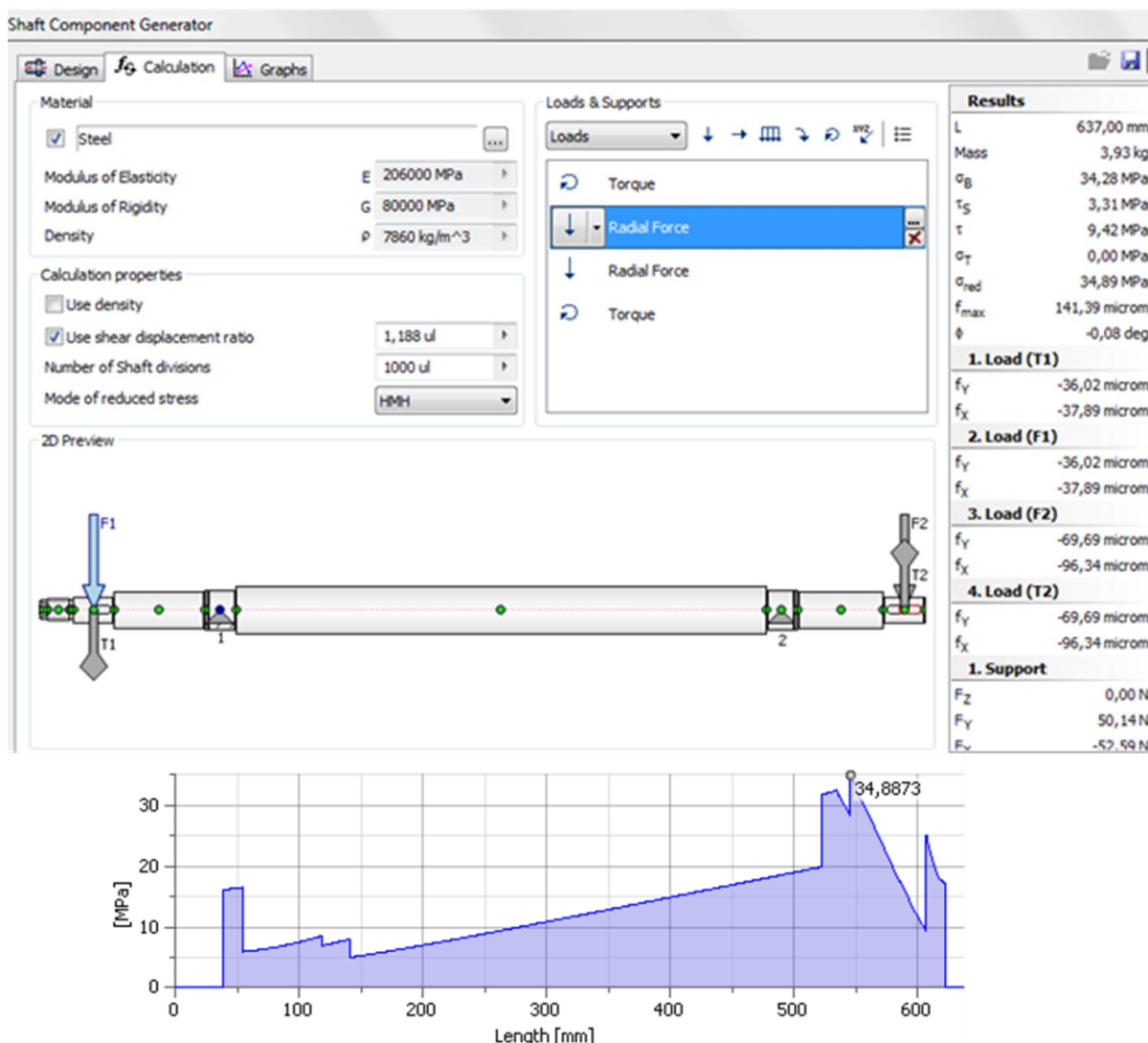
III^{та} Национ. студентска научна конференция - 2011 г.:

Карев, К., Н. Станева, 3D модел на резбови съединения в CAD среда

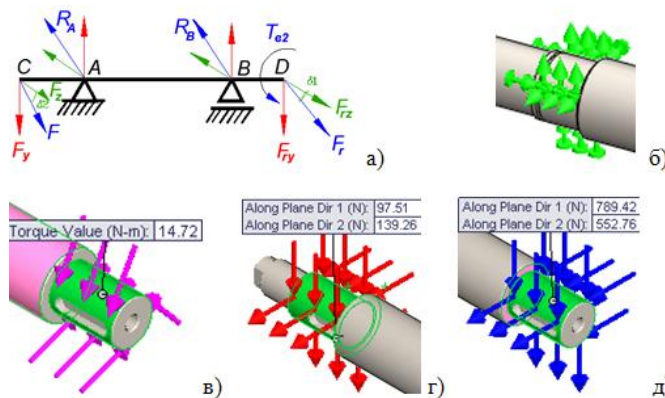


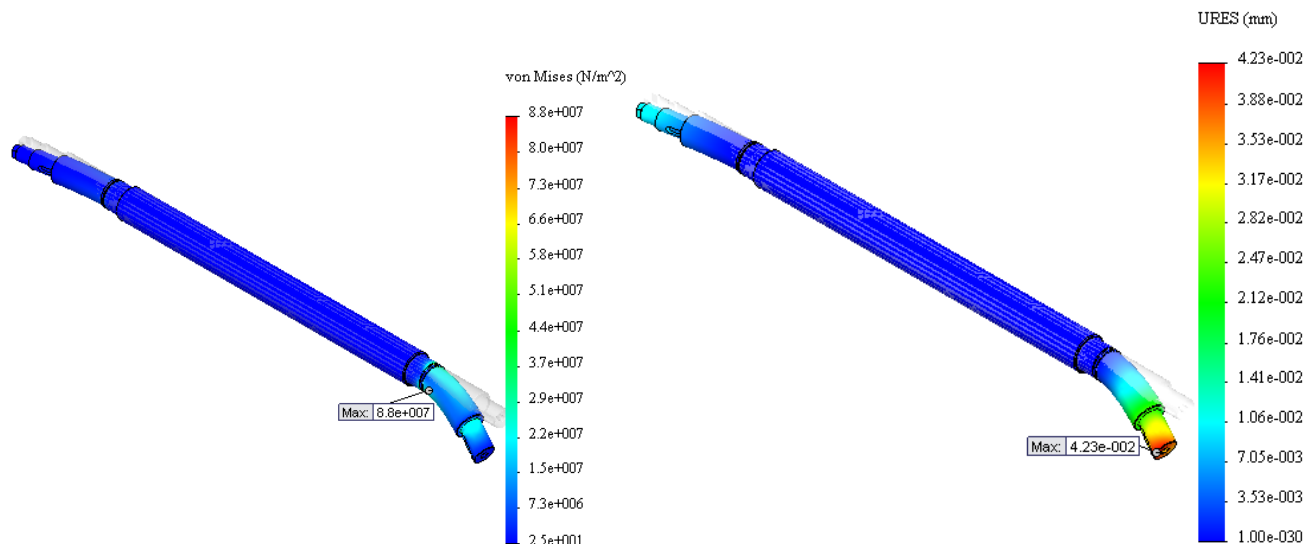
XXI^{та} Междунар. научна конференция за млади учени – 2011 г.:
Карев, К., Н. Станева, 3D моделиране на сглобена единица “Механизъм зъбен”

XXI^{ва} междунар. научна конференция за млади учени – 2012 г.
Станева, Н., П. Василев, К. Карев, Проверочни изчисления на циркулярен вал с Autodesk Inventor[®]



XXI^{ва} междунар. научна конференция за млади учени -2012 г.
Станева, Н., К. Карев, П. Василев, Статичен анализ на циркулярен вал с Cosmos Works[®]





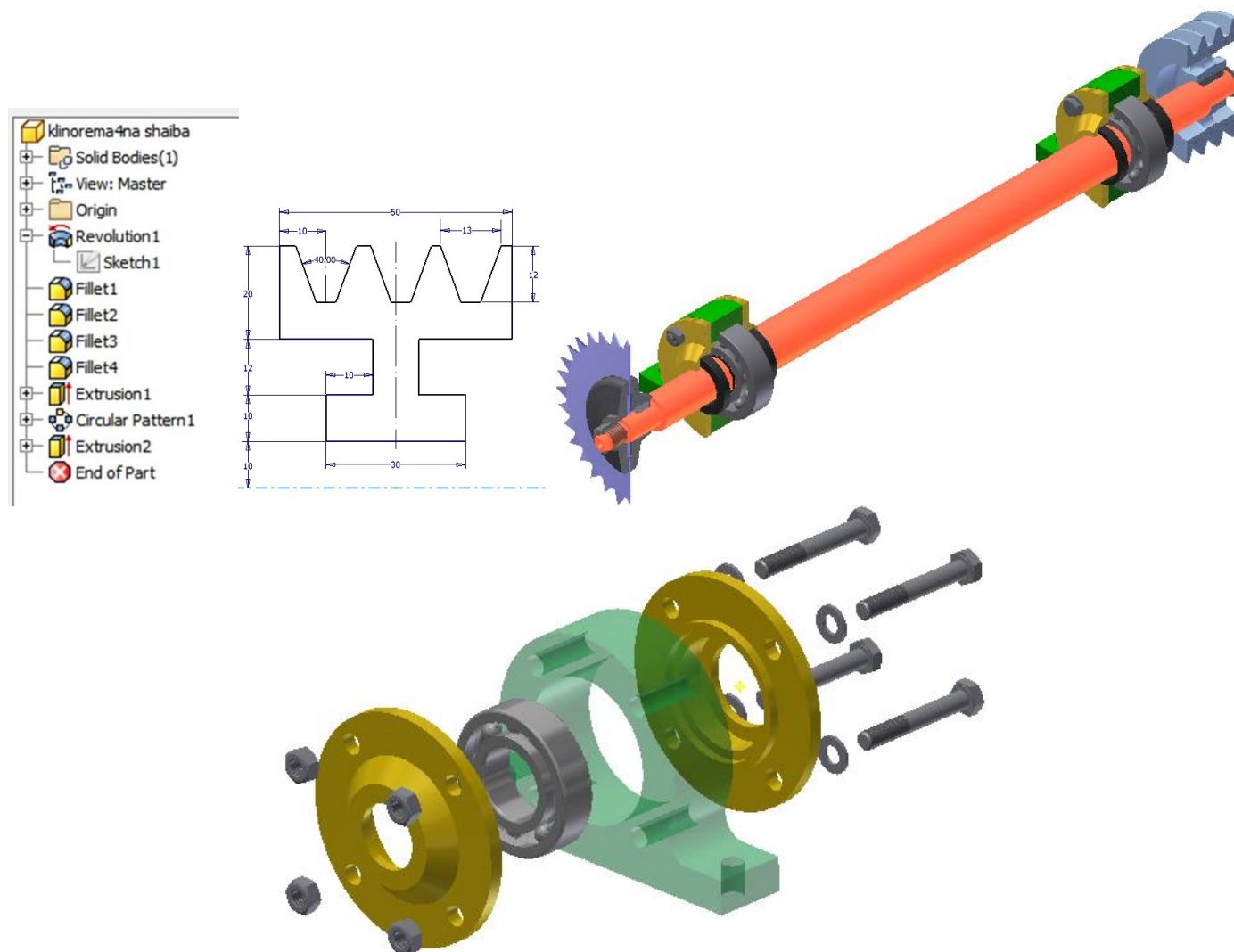
XI^{ba} международна научна конференция млади учени – 2012 г.

Василев, П., Н. Станева, К. Карев, 3D моделиране на циркулярен механизъм с Autodesk Inventor®

IV^{-та} национална студентска научна конференция - 2012 г.:

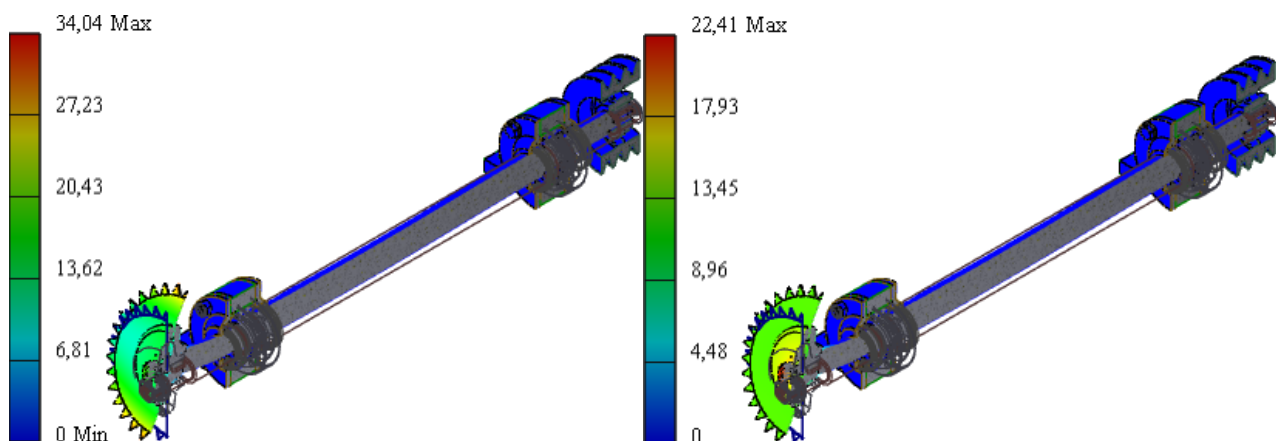
Василев, П., Н. Станева, К. Карев, 3D моделиране на циркулярен вал с Autodesk Inventor®

Карев, К., Н. Станева, П. Василев, 3D моделиране на елементите на циркулярен механизъм с Autodesk Inventor®



XXII^{ра} международна научна конференция за млади учени – 2013 г.

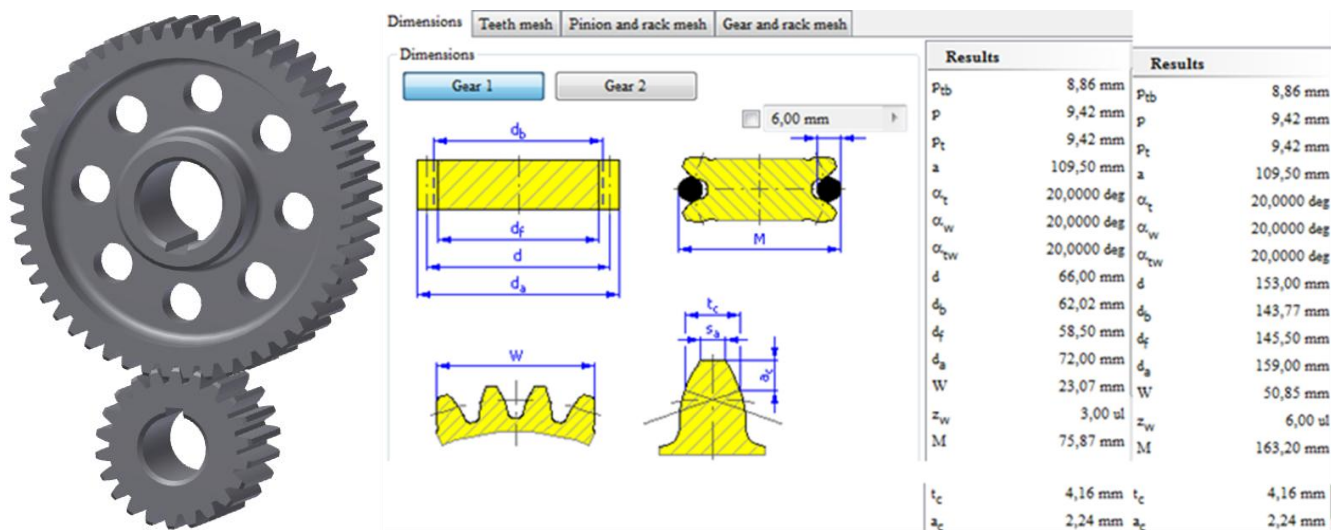
Станева, Н., К.Карев, П.Василев, *Изследване на собствените трептения на вал от циркулярен механизъм по метода на крайните елементи*



Фигура : Модална форма 3 (760,67 Hz) – резултантни премествания и премествания по ос у

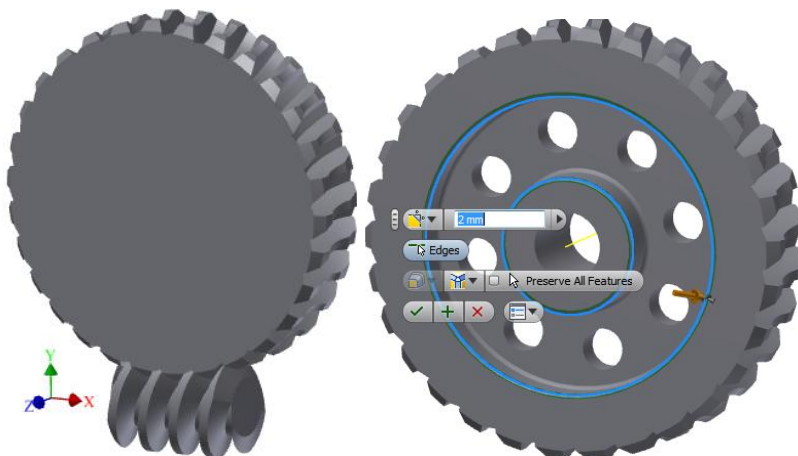
V^{та} Национ. студентска научна конференция – 2013 г.

Тнев, Б., Н.Станева, *3D моделиране на цилиндрична зъбна предавка*

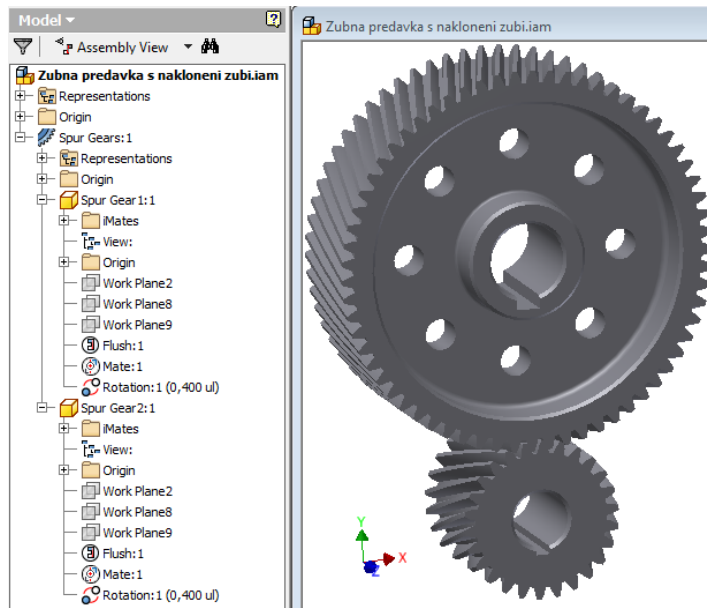


XXIII^{та} международна научна конференция за млади учени – 2014 г.

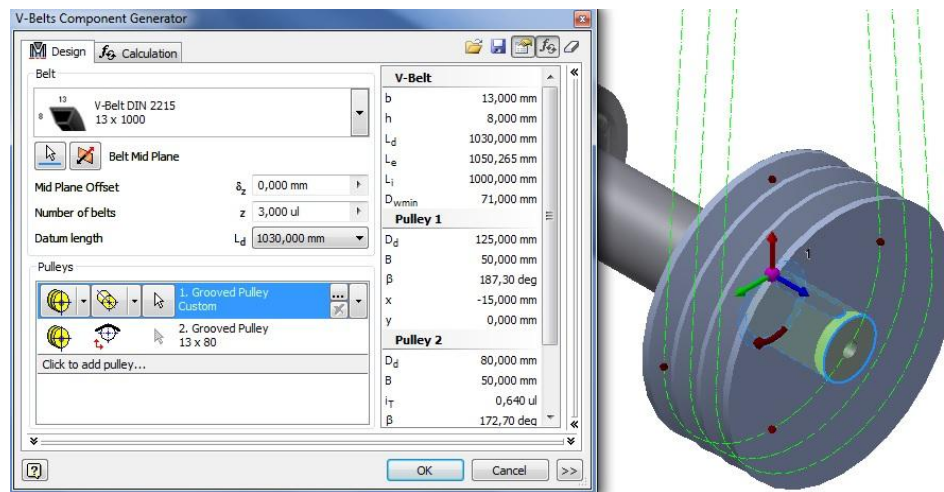
Ранов, Д. *3D моделиране на червячна предавка с CAD*



Спасов, Вл., М. Токеров – 2015 г., 3D моделиране и изчисляване на цилиндрична зъбна предавка с наклонени зъби

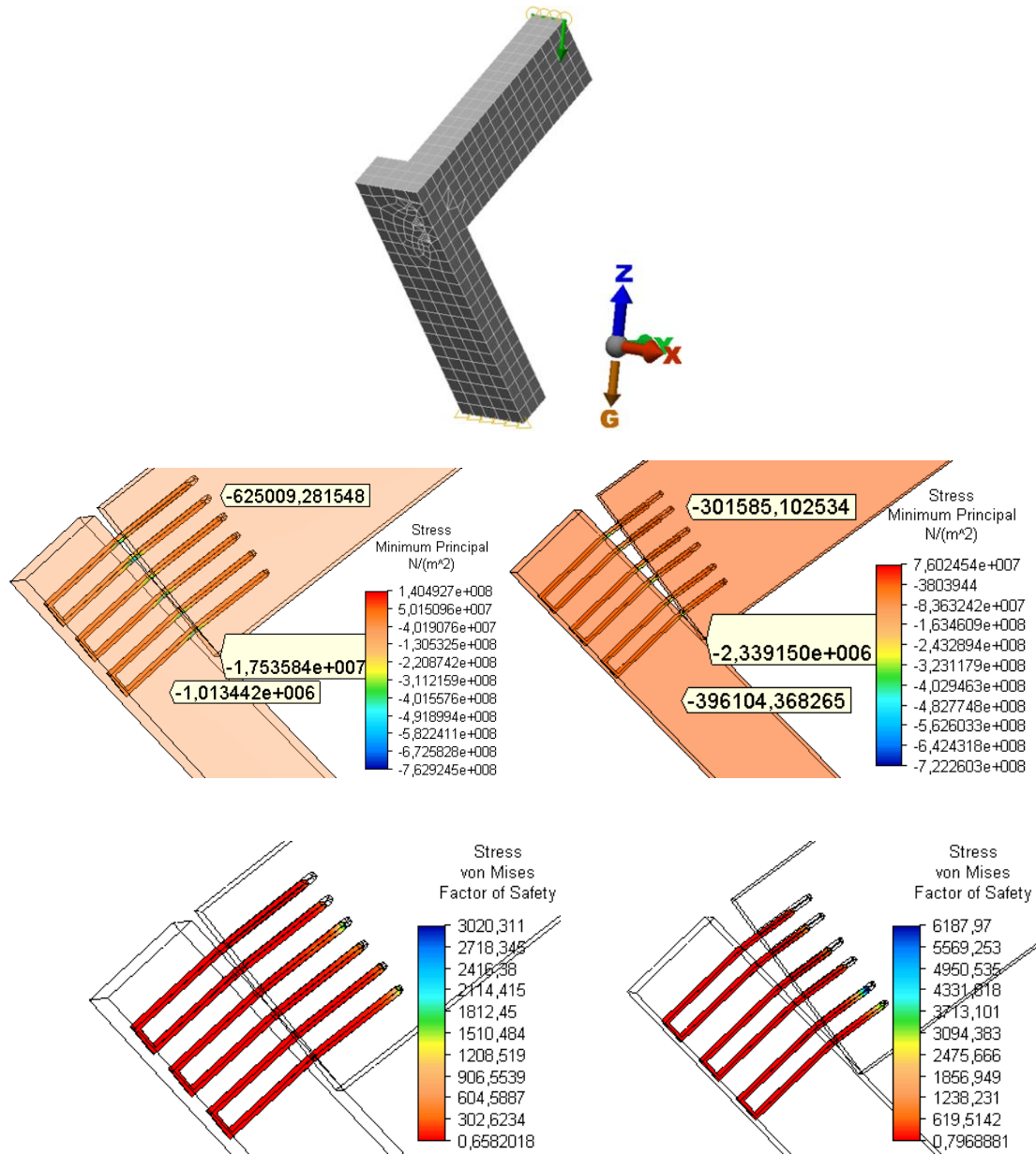


Спасов, Вл., М. Токеров – 2015 г., 3D моделиране и изчисляване на банцигов вал



10TH INTERNATIONAL SCI. CONFERENCE “CHIP AND CHIPLESS WOODWORKING PROCESSES”,
 Zvolen – 2016.

Ya. Genchev, N.Staneva, D. Hristodorova, *Comparative analysis of bending strength of end to face butt staple joints by FEM*



XXVIIIth Intern. Conference “Research for Furniture Industry”, Poznan, Poland - 2017
 Genchev, Ya., Staneva, N., *Hristodorova, D.* Analysis of Deformations and Stresses of Upholstered Furniture Skeleton with Staple Corner Joints by FEM

